



BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI KAR
Közlekedésüzemi Tanszék

Érd Megyei Jogú Város közúthálózatának és közforgalmú közlekedési rendszerének vizsgálata

4. részfeladat Intézkedések, javaslatok a kiépített csomópontok és útvonalak forgalmi rendjének módosítására, a szűk keresztmetszetek feloldására

Kidolgozta:

**Kövesné dr. Gilicze Éva egyetemi tanár
Dr. Debreczeni Gábor egyetemi docens
Dr. Tóth János tanszékvezető, egyetemi docens
Dr. Mándoki Péter egyetemi adjunktus**

Megbízó: Érd Város Önkormányzata

**Budapest
2008.**

Tartalomjegyzék

1.	A forgalmi rend kialakításának elméleti szempontjai	2
1.1.	Az elsőbbségi viszonyok.....	2
1.2.	Korlátozások	3
1.3.	A területi forgalomcsillapítás	4
1.4.	Egyirányú forgalmú utakból álló hálózat kialakítása	9
1.5.	A parkolás-szabályozás.....	11
1.6.	Kötőtpályás keresztezések	11
2.	Módosítási javaslatok a közúthálózat egyes elemein	12
2.1.	A vizsgálat tárgyát képező csomópontok, útvonalak, területek	12
2.2.	Észrevételek és javaslatok a csomópontokról	15
1.	Törökbálinti út – Szövő utca	15
2.	Bem tér és környéke (2, 3, 4, 6)	15
5.	Alsóerdősor utca – Eperfa utca.....	16
7.	M7 – Aszfaltozó út (Aluljáró).....	17
8.	Sóskúti út – Szovátai utca.....	17
9.	Bajcsy-Zsilinszky út – Alsóerdősor utca	18
10.	Ürmös utca – Diófa utca – Vincellér utca.....	18
11.	Szovátai utca – Lőcsei út (– Szigetvári utca – Kalotaszegi utca – Cserhalmi utca – Somogyvári utca).....	19
12.	Bajcsy-Zsilinszky Endre út – Bikszádi utca	20
13.	Balatoni út – Homokbánya utca – Muskátlai utca	20
14.	Tárnoki út – Ürmös utca – Csaba utca.....	20
15.	Bajcsy-Zsilinszky út – Riminyáki út – Tárnoki út	22
16.	Balatoni út – Kutyavári utca – Pipacs utca.....	22
17.	Lőcsei út – Tárnoki út – Szent István utca.....	23
18.	Kolozsvári utca – Tárnoki út – Szőlőhegyi út.....	23
19.	Riminyáki út – Gellért utca	24
20.	Diósi út – Riminyáki utca	25
21.	Kossuth L. utca – Jókai utca – Töhötöm utca	25
22.	Kossuth L. utca – Vörösmarty utca – Bethlen G. utca.....	25
23.	Kossuth L. utca – Szent István utca.....	26
24.	Kossuth L. utca – Bagoly utca csomópont	26
25.	Széchenyi tér.....	27
26.	Tervezett M6–6.sz. főút csomópontja (Nagytétényi út – 6.sz. főút)	28
27.	Budafoki út – Duna utca.....	28
28.	Budai út – Balatoni út.....	29
29.	Budai út – Diósi út	29
30.	Előljáró utca – Velencei út	29
31.	Bagoly utca – Fehérvári út	30
32.	Vadlúd utca – Zámori út	31
33.	Karolina utca – Felső utca	31
34.	Tervezett M6 autópálya Érd-Ófalu csomópontja.....	32
35.	Tervezett M6 Érdi tető csomópontja	32
2.3.	Észrevételek és javaslatok az útvonalakról	33
A.	Alsóvölgyi utca – Felsővölgyi utca	33
B.	Vincellér utca meghosszabbítása az M0 Anna-hegyi pihenője felé (a Dália utca szilárd burkolattal való ellátása).....	33
C.	Tárnoki út Csaba utcától a Kutyavári utcáig	34
D.	Tárnoki út meghosszabbítása, kiépítése Sóskúti útig.....	35
E.	Töhötöm utca.....	35
F.	Szent István utca meghosszabbítása, vasutat keresztező műtárggyal	36
G.	Bagoly utca a Fehérvári út és a Kossuth L. utca között.....	37
H.	Új útvonal a Velencei úttól az M6-ig	38
J.	Ófalu és M6-os autópálya kapcsolata	39
K.	Tervezett Érd – Százhalombatta összekötő út	39

1. A forgalmi rend kialakításának elméleti szempontjai

A forgalmi rend kialakításával kapcsolatos Érden alkalmazható, vizsgált különféle intézkedéseknek a településen belüli kisebb területegységben az alapvető célja az, hogy

- csökkentse a motorizált forgalom nagyságát,
- mérsékelje a motorizált forgalom sebességét, figyelembe véve a kapacitás minimális csökkentésére,
- növelje a közúti közlekedés biztonságát és
- mérsékelje a közúti forgalom okozta káros környezeti hatásokat.

Az összetett cél elérésére alkalmazott módszerek a következők lehetnek:

- az elsőbbségi viszonyok szabályozása,
- a korlátozások (sebesség, előzés, behajtás, méret, megállás és várakozás korlátozások.),
- a területi forgalomcsillapítás,
- az utcák egyirányúsítása,
- a behajtási és a kanyarodási tilalmak,
- a parkolás-szabályozás,
- kötöttpályás keresztezések (vasúti átjárók).
- gyalogos úthálózati elemek (kijelölt gyalogos-átkelőhelyek és megállók),
- kerékpáros úthálózati elemek (kerékpárutak és sávok, csomóponti átvezetések),

Az utóbbi két kérdéskör Érd jelenleg vizsgált területeit nem érinti.

1.1. Az elsőbbségi viszonyok

Az áthaladási elsőbbség szabályozására csomópontokban

- a jobbkéz szabály,
- az „Elsőbbségadás kötelező” jelzőtábla és burkolati jel,
- az „Állj, elsőbbségadás kötelező” tábla és burkolati jel és
- a jelzőlámpa alkalmazható.

A áthaladási elsőbbség fajtáját a veszteségidők és a forgalombiztonsági helyzet alapján kell megválasztani. Az elsőbbségi (alárendelési) viszonyok feleljenek meg:

- az úthálózati hierarchiának: a magasabb kategóriájú útnak legyen elsőbbsége,
- a forgalmi viszonyoknak: a nagyobb forgalmú útnak legyen elsőbbsége,
- a vízszintes vonalvezetésnek: útcsatlakozásnál az egyenes iránynak legyen elsőbbsége. Az alárendelt mellékirányt merőlegesen a

főirányra kell fordítani. A csomópontban a főirány kanyarodását kerülni kell.

- a keresztmetszeti kialakításnak: a szélesebb (többsávos útnak) legyen elsőbbsége.

Ellentétes szempontok felmerülése esetén gondos mérlegelés szükséges, de általában a hagyományokhoz célszerű ragaszkodni. Az elsőbbségi viszonyok felcserélése nagyon veszélyes. Az elsőbbségi viszonyok jó felismerhetőségéről a jelzőlámpás csomópontokban is gondoskodni kell üzemzavar vagy villogó sárga üzemmód esetére.

Elsőbbségadás kötelező jelzőtábla alkalmazásához a közlekedési látómezőt 20 m – de legalább 10 m – távolságból biztosítani kell. Amennyiben a közlekedési látómező 10 m-ről sem biztosított, akkor „Állj, elsőbbségadás kötelező” jelzőtáblát – és esetleg tükröt is – kell kihelyezni.

1.2. Korlátozások

Sebességcsökkentés

A településeken belül gyakran szükséges a sebesség korlátozása, pl. az út vonalvezetése miatt.

A sebesség csökkentésére a korlátozó táblán kívül más építési eszközök is vannak:

- a járműben függőleges lengést keltő eszközök: a hosszú küszöbök és a sebességcsökkentő bordák,
- a járműben vízszintes lengést keltő eszközök: sávelhúzások, pályaelhúzások, tengelyugratások,
- útpályaszűkítés,
- kombinált sebességcsökkentő elemek: behajtóküszöb útszűkítéssel, csomópont kiemelés,
- rámpákkal (pódium), kiemelt pályaelhúzás rámpákkal.

Behajtási korlátozások

Kétféle szempont indokolhatja ezt a tilalmat.

Járműkategória szerint a nehéz teherautók (7,5, 12, 20 t megengedett összes tömeg felett) átmenő forgalmát bizonyos területekről környezetvédelmi okokból kitiltják.

Ha közúti úrszelvény hiányos, akkor a behajtó járművek magasságát és szélességét korlátozzák méret szerint. Elégtelen teherbírású burkolat vagy műtárgy (híd, felüljáró) előfordulásakor a járművek megengedett összes tömegét és követési távolságát (pl. alagutakban, hidakon) szokták állandóan vagy ideiglenesen (pl. a tavaszi hóolvadáskor) korlátozni.

Megállási és várakozási korlátozások

A megállást és a várakozást a település parkolási és rakodási rendszerével összhangban kell szabályozni. A szabálytalan megállást célszerű fizikai elemekkel lehetetlenné tenni.

1.3. A területi forgalomcsillapítás

A területi forgalom csillapítása tulajdonképpen mérnöki beavatkozások, intézkedések összessége a forgalom lassítására.

Általános tapasztalat, hogy a szabályozás hatására az így kialakított övezeten belül:

- csökken az átlagsebesség,
- kedvező irányban változik a járművezetői magatartás,
- növekszik a forgalom biztonsága, számottevően csökken a balesetek súlyossága, a személyi sérüléssel járó balesetek száma,
- csökken a zajterhelés (az egyenletes haladás következtében),
- mérséklődik a károsanyag kibocsátás (átmenő forgalom kitiltása, a gyakori sebességváltások elmaradása miatt),
- a gyalogos és kerékpáros közlekedés körülményei javulnak,
- az övezetben élők és ott tevékenykedők életminősége érezhetően javul.

A területi forgalomcsillapításnak háromféle megjelenési formája lehetséges:

Gyalogos övezet, gyalogoszóna nagyobb városok esetén létesíthető az üzleteket, áruházakat, közhivatalokat, szórakozóhelyeket stb., valamint lakásokat magában foglaló belvárosban, a városközpontban. A felsorolt létesítmények nagy gyalogosforgalmat vonzanak, nincs nagyobb tehergépkocsi-forgalmat előidéző létesítmény, és az érintett lakosság a létesítést támogatja. (1. kép, 2. kép)



1. kép Sétáló utca (Strasbourg)



2. kép Sétáló utca (Heidelberg)

A gyalogos közlekedés – nem csupán a gyalogos zónában – kellemesebbé tétele érdekében, a városi élet körülményeit tervezők számára az alábbi intézkedési, tervezési szempontok javasolhatók.

a/ a kerülőutak és az időveszteségek csökkentése:

- új járófelületek és épületek alatti passzázsok kialakítása,
- aluljárók, felüljárók építése az olyan akadályoknál, mint folyók, vasutak, autópályák,
- időt megtakarító jelzőlámpa fázisok kialakítása,

b/ a közlekedés biztonságának növelése:

- motoros járművek forgalomcsillapítása és sebességcsökkentése,
- a jelzőlámpa gyalogosbarát kialakítása (hosszú zöldidő, kevés várakozási idő),
- hangsúlyt kell helyezni a láthatóság növelésére, célszerű kerülni a be nem látható területeket,
- konfliktus mentes jelzőlámpa a gyalogosok számára (kanyarodó járművek),
- segítség az úttesten történő átvezetéskor, a csomópont újratervezése a gyalogosok igényeinek megfelelően,
- elkülöníteni a motorizált forgalmat az egyéb közlekedőktől,
- a főútvonalak újra tervezése csökkentett haladási sebességgel,
- a csomópontok erőteljesebb megvilágítása.

c/ kellemesebb és kényelmesebb gyaloglás:

- a gyaloglási felület szélesítése,
- a gyalogjárda szintjének változatlan hagyása a csomópontban,
- kényelmes emelkedésű lépcsők és rámpák, liftek, mozgólépcsők,
- védelem a zord időjárással szemben.

d/ a városi környezet minőségének javítása:

- fasorok, terek, parkok és átjárók sorrendjének változtatása,
- zöld körzetek kialakítása, fatelepítések,
- a gyalogszónák, terek, bevásárló körzetek és utcahálózatok attraktív megjelenítése.

e/ egyéb intézkedések:

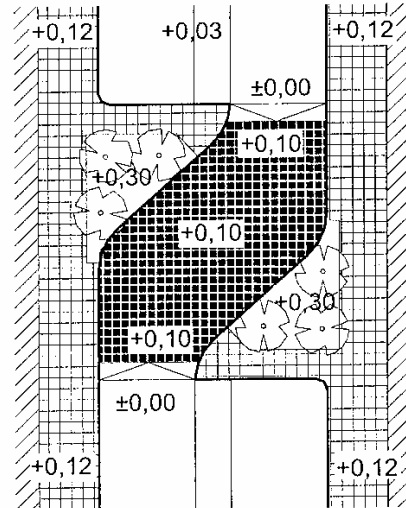
- útirány jelző rendszer a gyalogosoknak,
- megfelelő megvilágítás a gyalogutakon, járdákon és aluljárókban,
- pihenőhelyek kialakítása,
- megfelelő tisztaság és gondos téli takarítás a járdákon és gyalogos felületeken (pl. ne legyenek hóhalmok a gyalogos övezetben).

Lakó-pihenő övezet lakótelepek és összefüggő lakóterületek esetén létesíthető. A beépítés a lakás, lakhatás és pihenés céljait szolgálja, és a lakók jelentős mértékben használják a közterületeket szociális célokra (jellemző a játék, a

kerékpározás, a sétálás, beszélgető csoportok kialakulása stb.). Rendszeres tehergépkocsi-forgalmat vonzó létesítmény nincs. A személygépkocsik indokolt 20 km/órás megengedett sebességének biztosítását jelentős ráfordítást igénylő, építési kialakítással valósítják meg. Ennek két példáját – a szint emelést és az úttengely elhúzást – mutatja be a 3. kép és az 1. ábra.



3. kép Az úttest szintjének küszöbszerű megemelése



1. ábra Útpálya elhúzás, részleges szintemeléssel

A lakó-pihenő övezet olyan terület, melynek forgalma sajátosan szabályozott. Kezdetét a „Lakó-pihenő övezet” jelzőtábla, végét a „Lakó-pihenő övezet vége” jelzőtábla jelzi. Ezeket a táblákat valamennyi be-, illetve kivezető úton fel kell állítani. A lakó-pihenő övezetben a közterület – közlekedési szerepe mellett – az ott lakók tartózkodására alkalmassá, vonzóvá, biztonságossá válik.

A lakó-pihenő övezet kialakításának célja:

- a közúti forgalom biztonságának növelése,
- a gépjárműforgalom okozta környezeti károk csökkentése,
- a közúti forgalom csökkentése,
- annak elérése, hogy az átmenő forgalom ne az övezeten haladjon keresztül,
- annak biztosítása, hogy a járművek legfeljebb 20 km/óra sebességgel közlekedjenek,
- a közterület – közlekedési szerepe mellett – az ott lakók tartózkodására alkalmassá, vonzóvá, biztonságossá válják.

Lakó-pihenő övezetnek bármely nagyságú településben a lakóterület, lakott területen belüli vagy kívüli üdülőterület kijelölhető, de csak bizonyos körülmények fennállása esetén. Ezek a körülmények a következők:

- úthálózata jól elkülöníthető legyen a környező úthálózattól,
- a térség átmenő forgalmát az övezetet határoló utak le tudják vezetni,
- az övezeten forgalmi és gyűjtőút ne haladjon keresztül,
- az övezeten tömegközlekedési járat ne haladjon keresztül,

- a célforgalom főleg az ott lakók és pihenők érdekeit szolgálja,
- az övezeten belül ne legyenek ipari vagy mezőgazdasági üzemek, nagy forgalmú közintézmények (gyermek és oktatási intézmények kivételével), olyan kereskedelmi létesítmények, melyekhez jelentős áruszállítás tartozik,
- az övezet egységes, összefüggő lakó-üdülő területet alkosson,
- a terület nagysága korlátozott, legnagyobb kiterjedése ne legyen 1000 méternél nagyobb,
- az övezetbe egy útvonalon be- és kilépő forgalom ne haladja meg a 150 jármű/óra értéket csúcsidőben,
- a határoló útvonalakon levő tömegközlekedési megállók 300-500 méter gyaloglási távolságon belül az övezetből elérhetők legyenek,
- a haladás gépjárművel az övezeten belül lehetőleg ne legyen több 300 méteres távolságnál (de semmiképpen ne haladja meg az 500 métert).

A kijelölés célszerű feltétele a sebességcsökkentő építési kialakítások megléte; a csak táblákkal kijelölés nem elegendő, nem eredményes. Közúti jelzőtáblával szükséges jelezni a következőket:

- a lakó-pihenő övezet kezdetét és végét,
- az övezet útjainak a határoló utakhoz csatlakozásánál az elsőbbségadási kötelezettséget,
- esetlegesen egyirányú forgalmú utcákat,
- a kötelező haladási irányt,
- be nem látható hosszabb útszűkületeknél a szembejövő forgalom elsőbbségét, illetve az elsőbbséget a szembejövő forgalommal szemben,
- várakozóhelyeket,
- a körforgalmú csomópontot.

A rendszerint 30 km/órás **korlátozott sebességű övezet** létesítését elsősorban a kijelölt övezet úthálózatán előforduló balesetek számának és súlyosságának csökkentése, az érintett önkormányzatok és lakosság létesítés iránti kérése indokolhatja. Az úthálózatnak alkalmasnak kell lennie a kialakításra. A létesítés – elsősorban a bejáratoknál – építéssel jár együtt. Az építés azonban sem a bejáratoknál, sem az övezeten belül nem kötelező. Kialakítása lényegesen kisebb anyagi ráfordításokkal jár, mint a lakó-pihenő övezet esetén.

A korlátozott sebességű övezetben a „Korlátozott sebességű övezet” jelzőtáblával megjelölt sebességnél gyorsabban haladni tilos. Ez a sebesség általában 30 km/óra. A korlátozott sebességű övezetet minden oldalról forgalmi (esetleg gyűjtő) út határolja. Ezeken az utakon a megengedett legnagyobb sebesség 50 km/óra (vagy ettől eltérő is lehet). A megfelelő határoló úthálózat (50 km/órás vagy ettől eltérő megengedett legnagyobb sebességgel) a korlátozott sebességű övezetek létesítésének alapfeltétele. Az övezetben forgalmi út nem lehet.

A helyi lakosok övezeten belüli mozgása könnyebb lesz, a lakás közeli szabad közterületek használata intenzívebbé válhat, viszont az útburkolati küszöböket a gépjárművezetők a forgalomcsillapítás negatív eszközeként értékelik.

A korlátozott sebességű övezet létesítésének célja:

- a közúti forgalom biztonságának növelése,
- a gépjárműforgalom okozta környezeti károk csökkentése,
- elsősorban az övezetben lakók életminőségének javítása,
- rendezett városépítési fejlődés biztosítása.

A korlátozott sebességű övezetet csak meghatározott körülmények megléte esetén célszerű kijelölni. Ezek a körülmények a következők:

- az övezetkijelölés elsősorban lakókörzetekben, vagy nagy gyalogos és kerékpáros forgalommal és keresztirányú forgalmi igénnyel rendelkező úthálózaton javasolható,
- az övezet forgalma döntően az övezetbe irányuló célforgalom, az átmenő forgalom részaránya elhanyagolható,
- az övezetnek lehatárolhatónak kell lennie; az övezet határa a nem honos gépkocsivezetők által is könnyen felismerhető legyen (ezek megerősítik az előírt legnagyobb sebesség betartását),
- az övezet úthálózata a határoló utaktól lehetőleg jól elkülöníthető legyen; szükséges, hogy az utcák (szélességük, a közterület felosztása, a beépítés stb.), a keresztezések, a becsatlakozások az övezeten belül lehetőleg egységes kialakításúak legyenek (ez megerősíti a járművezetőkben azt a tudatot, hogy övezeten belül vannak),
- a beépítés lehetőleg jól felismerhető környezeti egységet alkosson; egységes településszerkezeti benyomást keltsen,
- a határoló forgalmi utak képesek legyenek az övezetet az átmenő forgalomtól mentesíteni,
- tömegközlekedési vonalak lehetőleg ne haladjanak át az övezeten (hanem a határoló útvonalakat használják),
- hosszú tömegközlekedési vonalakat tartalmazó utak, túlnyomóan átmenő forgalommal rendelkező, vagy nagy forgalmú utak az övezeten belül nem tarthatók meg,
- az övezetben lehetőleg ne legyenek nagy tehergépjármű-forgalmat vonzó ipari vagy mezőgazdasági üzemek,
- nem haladhat át rajta közforgalmú vasútvonal vagy nagy forgalmú iparvágány,
- az övezet nagysága általában korlátozott; túlzott méretű övezet esetén nem várható, hogy a járművezetők betartsák a 30 km/órás sebességkorlátozást; a körzet szélétől a körzeten belüli úticél lehetőleg 500 méternél ne legyen távolabb és a körzet területe ne lépje túl a 100 hektárt,
- átkelési szakaszok és főútvonalak a korlátozott sebességű övezeten nem vezethetők keresztül.

A korlátozott sebességű övezetek létesítésének egyik előfeltétele a szakszerűen szervezett közösségi részvétel. A helyi lakosok és a gépjárművezetők megfelelő tájékoztatása, bevonásuk a tervezésbe, a megvalósulás után a véleményük kikérése elengedhetetlen.

Az előírt sebességkorlátozás betartásának rendszeres ellenőrzése célszerű. A korlátozott sebességű övezet létesítése után számos előny várható.

1.4. Egyirányú forgalmú utakból álló hálózat kialakítása

Az egyirányú forgalmi rendből számos előny adódik:

- a pálya kapacitása növekszik;
- a kanyarodó mozgások kedvezőbbek;
- az út baloldalán levő úti cél nehézség nélkül megközelíthető, oda be lehet haladni;
- a csomópontok egyszerűbben alakíthatók ki;
- a jelzőlámpák kedvezően összehangolhatók;
- az utazási sebesség növekszik;
- a hajtóanyag-fogyasztás és a környezetkárosítás csökken;
- a lassú járművek mellett könnyebben el lehet haladni;
- a forgalombiztonság nő, csökken a veszélyes forgalmi helyzetek és a balesetek száma a járművek között, valamint a járművek és a gyalogosok között;
- a gyalogosoknak csak egyirányú járműforgalmat kell figyelniük;
- a járdaszegély melletti várakozási lehetőségek növekednek.

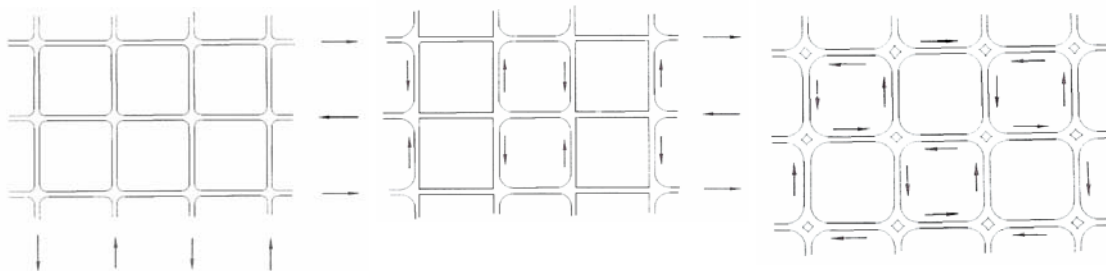
Hátrányos viszont, hogy az utazások egy részénél többletút adódik, továbbá a helyi ismeretekkel nem rendelkezők tájékozódása nehezebbé válik. Ennek csökkentésére is fontos szempont, hogy az egyirányú forgalmú utakat, ésszerű rendszer szerint tervezzék, illetve jelöljék ki.

A hálózatot ajánlatos úgy kialakítani, hogy minden egyirányú forgalmú útnak legyen másik irányú megfelelője (párja), lehetőleg 200 m távolságon belül. Az egymást kiegészítő egyirányú forgalmú utakat meghatározott távolságokban keresztutcákkal össze kell kötni. Összefüggő, folytatólagos haladást lehetővé tevő rendszer létrehozására kell törekedni, Ugyanakkor viszont nem szükséges, hogy az összes út egyirányú forgalmúvá váljék a tervezési területen. A hálózat alakjára több idealizált geometriai rendszert alakítottak ki.

A négyszögű (raszter-) rendszer több amerikai városban működik (2. ábra). Egyenes irányban közvetlenül el lehet jutni az úti cél felé.

A Malcher-rendszer régi javaslat (3. ábra). Csak az egyik irányban lehet folyamatosan egyenesen közvetlenül eljutni, kerülő nélkül.

A körös rendszer új tervezésnél vehető figyelembe (4. ábra); meglevő városokban nem valósítható meg (vagy csak egyes részeken). Nincs keresztezés, csak csatlakozás és elágazás. Átlós irányban haladva nincs út többlet (vagy csak kevés); egyenes irányban haladva viszont kétszeres úthossz adódik.



2. ábra A négyszögű elvi rendszer

3. ábra A Malcher-rendszer

4. ábra A körös elvi rendszer

Tervezésnél természetesen a meglevő városszerkezeti és úthálózati adottságokból kell kiindulni. A forgalomáramlási igények mellett a várakozási és rakodási szükségletet is figyelembe kell venni.

Nagyszámú előnye miatt az egyirányú forgalom nem csak olyan utakon indokolt, amelyek keskenyek a kétirányú forgalomra, hanem kedvezőbb jellemzőjű főutakon is. Célszerű bevezetni olyan utakon, amelyek kapacitáskihasználtsága már nagy mértékű.

Kanyarodó mozgások szabályozása csomópontokon az egyirányú utca hálózat kialakítása során is felmerülő probléma.

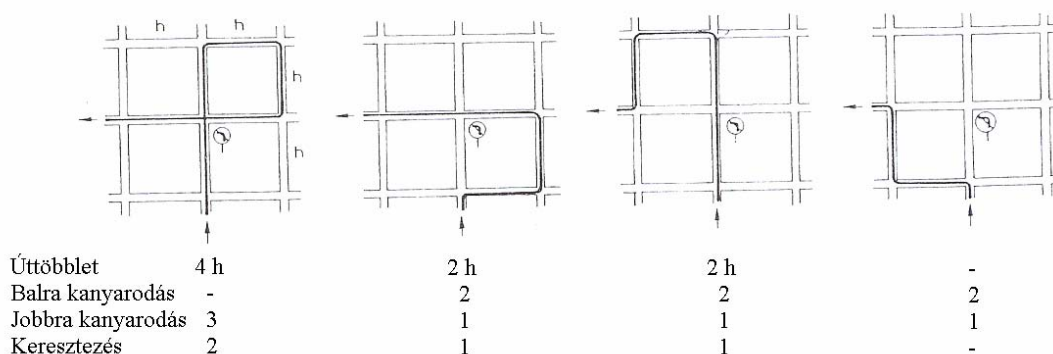
Csomópontokon általában arra kell törekedni, hogy a kanyarodó mozgások lehetősége rendezett módon, lehetőleg a csomóponton belül, közvetlen módon biztosítva legyen. Ettől az alapelvtől csak kényszerítő esetekben helyes eltérni, ha az áthaladó főirányokban jelentkező nagy forgalmi igények a rendelkezésre álló teljes szélességet, illetve a lehetséges teljes időt saját számukra igénylik. Az áthaladó nagy forgalom érdekében sor kerülhet a közvetlen módon való balra kanyarodás megtiltására a csomóponton, de más módon való lehetővé tételéről gondoskodni kell, és ezt a módot jelezni kell. Ennek hiányában a járművezetőknek kell a lehetőséget megkeresniük, ez sokszor forgalomzavarással és baleseti veszéllyel jár, tehát a nehézségek áthelyeződnek. A körforgalmú csomópont kialakításánál fogva fel sem veti a balra kanyarodás tilalmának kérdését.

A jobbra kanyarodás lehetővé tételére mindig törekedni kell.

A balra kanyarodás szabályozásának szükségessége esetén a forgalomáramlási adatok és a területi adottságok alapján mérlegelni kell a kapcsolat különböző módon való lehetővé tétele esetén a csomópont környezetében levő lehatárolt hálózatrészen adódó hatásokat: úthosszakat, utazási időket, közlekedésüzemi költségeket, forgalombiztonsági és utazáskényelmi szempontokat.

A balra kanyarodás a csomóponton kívül megvalósulhat félig közvetlen vagy nem közvetlen (közvetett) kapcsolaton keresztül, vagy visszafordulással és jobbra kanyarodással (vagy ez fordított sorrendben).

Az 5. ábra balra kanyarodás közvetett módon való lehetővé tételének jellegzetes módjait és az ezeknél adódó úttöbbletet szemlélteti.



5. ábra A közvetlen balra kanyarodás tiltásának következményei

Nem közvetlen kapcsolatok esetén előfeltétel, hogy a felhasználandó utak alkalmasak legyenek ezekre a mozgásokra; a nyomvonalak és a rendelkezésre álló szélességek megfelelőek legyenek, és ne adódjék baleseti veszély.

1.5. A parkolás-szabályozás

A parkolás-gazdálkodás része a közterületi parkolás-szabályozás, a garázsok, a parkolóházak és a P+R rendszer. A parkolás-szabályozás bevezetését mindig a térség forgalmi rendjéhez alkalmazkodva kell megvalósítani.

Korszerű parkolás-gazdálkodási és hatékony közúti információs rendszerrel a kapacitásokat jobban ki lehet használni, és az embereket hozzá lehet szoktatni ahhoz, hogy a közterületek igénybevétele ellenében a használat arányos bérleti díjat kell fizetni. Fontos az arányos közteherviselés, vagyis aki használja, az fizesse meg a létesítési és fenntartási költségeket.

Az új parkolási rendszerek bevezetése előtt nagyon fontos a lakosság támogatásának megszerzése, ezért tájékoztatásuk céljából elengedhetetlenül szükséges az intenzív lakossági kommunikációs és propaganda kampány, amelynek során a helyi újságban, helyi rádió és TV műsorokban az új parkolási rendet be kell mutatni és a szükséges tudnivalókat ismertetni kell.

A város korszerű üzemeltetéséhez elengedhetetlen, hogy a parkolás-szabályozás egy kézben legyen, az üzemeltető a város vagy városi érdekeltségű szervezet legyen.

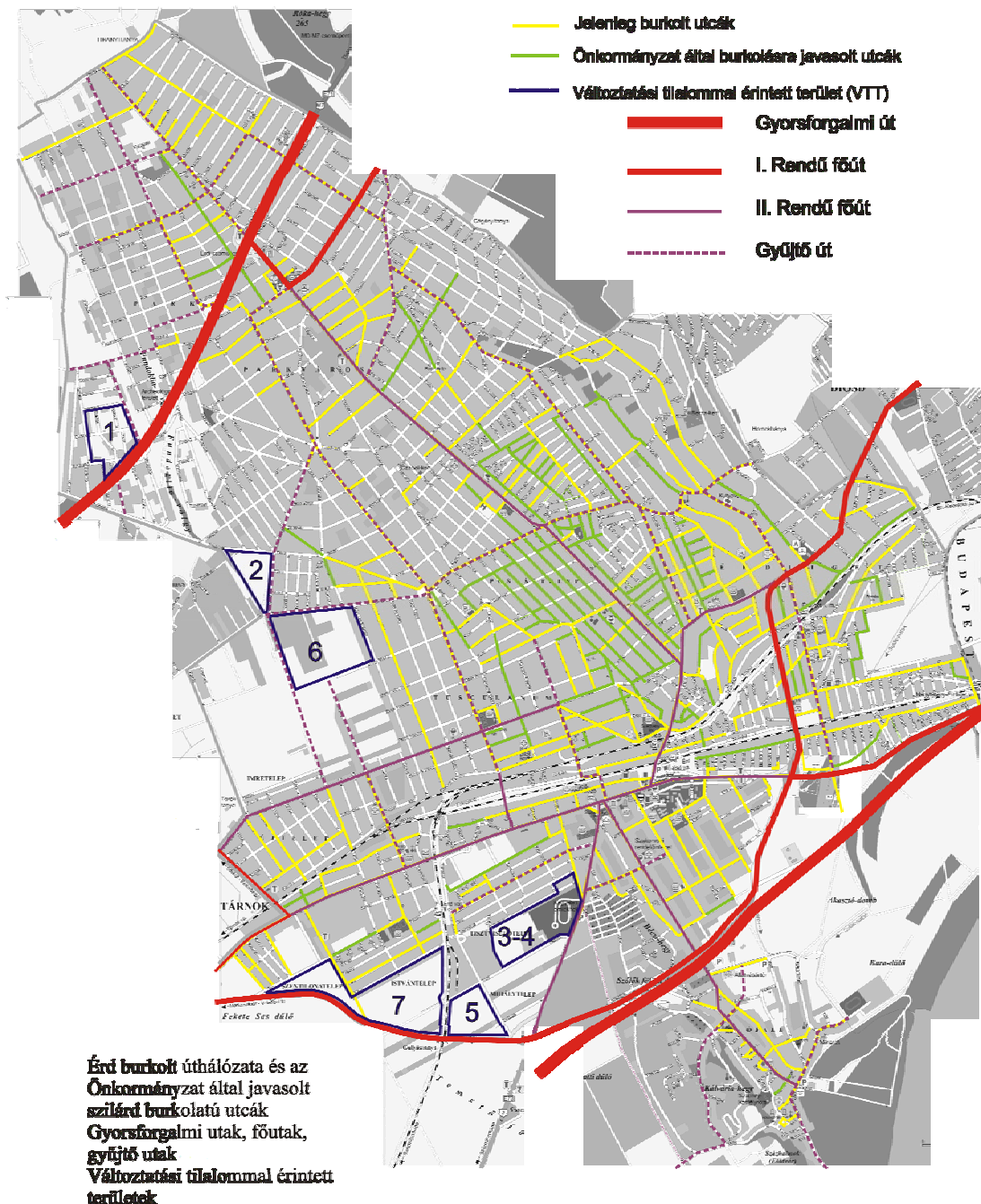
1.6. Kötőpályás keresztezések

A szintben kialakított közúti vasúti keresztezésben történő áthaladás fokozott figyelmet követel a járművezetőktől és a gyalogosoktól. Célszerű minél hamarabb külön szintű kialakítást megépíteni minden meglévő sorompós átkelés helyén, helyett. Ennek segítségével kivédhetők a figyelmetlenségből, a szabályok be nem tartásából, fegyelmetlenségből és a rossz látási viszonyokból bekövetkező, igen gyakran nagy emberi veszteséggel végződő közlekedési balesetek.

2. Módosítási javaslatok a közúthálózat egyes elemein

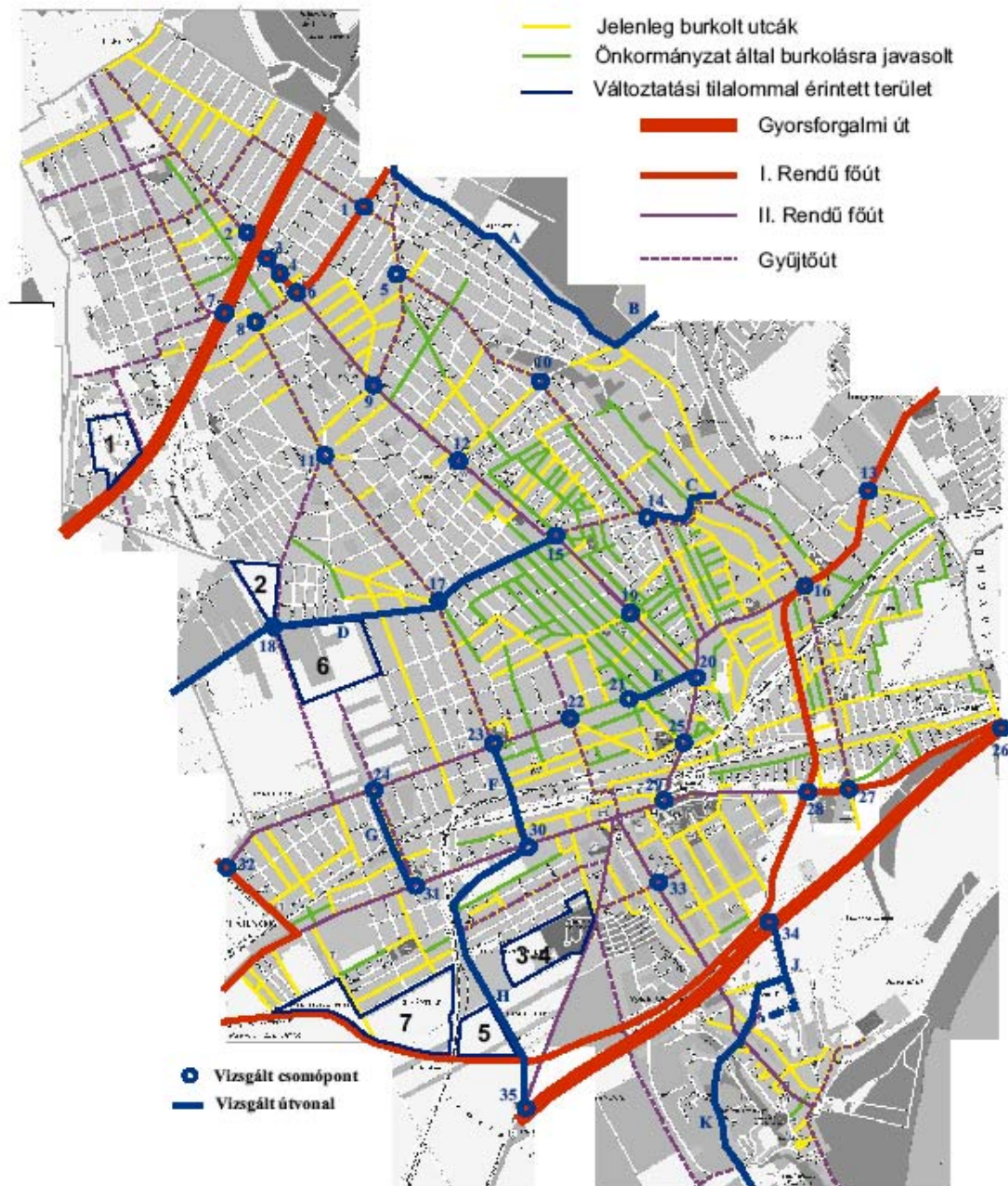
2.1. A vizsgálat tárgyát képező csomópontok, útvonalak

Érd megyei jogú város közúthálózatának térképét a 6. ábra mutatja be. Ezen feltüntettük az útkategóriákat (a HÉSZ 3. számú termelléklete), a szilárd burkolattal ellátott, és szilárd burkolattal ellátni szándékozott utakat, utcákat (a Közgyűlés 2007. V. 17-i döntése szerint), valamint a változtatási tilalommal érintett (VTT) területeket (a HÉSZ 2. számú termelléklete).



6. ábra A jelenlegi közúthálózat

Korábbi vizsgálatok, a Polgármesteri Hivatal illetékeseinek tájékoztatása és a saját helyszíni bejárásaink tapasztalat alapján meghatároztuk a megvizsgálandó csomópontokat, útvonalakat és területeket. A 7. ábra mutatja be, illetve az 1. táblázat tartalmazza a vizsgált helyszíneket.



7. ábra A megvizsgált csomópontok és útvonalak

Térképi jel	Megnevezés
1	Törökbálinti út – Szövő utca
2	M7–Iparos utca (Északi felhajtó)
3	M7–Iparos utca (Déli felhajtó)
4	Iparos utca – Aszfaltozó utca
5	Alsóerdősor utca – Eperfa utca
6	Iparos utca – Sós-kúti utca (Bem tér)
7	M7 – Aszfaltozó út (Aluljáró)
8	Sós-kúti út – Szovátai utca
9	Bajcsy-Zsilinszky Endre út – Alsóerdősor utca
10	Ürmös utca – Diófa utca – Vincellér utca
11	Szovátai utca – Lőcsei út
12	Bajcsy-Zsilinszky Endre út – Bikszádi utca
13	Balatoni út – Homokbánya utca – Muskátli utca
14	Tárnoki út – Ürmös utca
15	Bajcsy-Zsilinszky út – Tárnoki utca
16	Balatoni út – Kutyavári utca – Pipacs utca
17	Lőcsei út – Tárnoki utca
18	Kolozsvári utca – Tárnoki út
19	Riminyáki út – Gellért utca
20	Diósdí út – Riminyáki utca (Spar)
21	Kossuth L. utca – Jókai utca – Tőhötöm utca
22	Kossuth L. utca – Vörösmarty utca – Bethlen G. utca
23	Kossuth L. utca – Szt. István utca
24	Kossuth L. utca – Bagoly utca
25	Széchenyi tér
26	Tervezett M6–6.sz. főút csomópontja (Nagy-tétényi út – 6.sz. főút)
27	Budafoki út – Duna utca
28	Budai út – Balatoni út
29	Budai út – Diósdí út
30	Előljáró utca – Velencei út
31	Bagoly utca – Fehérvári út
32	Vadlúd utca – Zámori út
33	Karolina utca – Felső utca
34	Tervezett M6 autópálya Érd-Ófalu csomópontja
35	Tervezett M6 Érdi tető csomópontja
A	Alsóvölgyi utca – Felsővölgyi utca
B	Vincellér utca meghosszabbítása az M0 Anna-hegyi pihenője felé
C	Tárnoki út Csaba utcától a Kutyavári utcáig
D	Tárnoki út meghosszabbítása, kiépítése Sós-kúti útig
E	Tőhötöm utca
F	Szt. István utca meghosszabbítása, vasutat keresztező műtárgyakkal
G	Bagoly utca a Fehérvári út és a Kossuth L. utca között
H	Új útvonal a Velencei úttól az M6-ig
J	Ófalu és M6-os autópálya kapcsolata
K	Tervezett Érd – Százhalombatta összekötő út

1. táblázat A megvizsgált csomópontok és útvonalak

2.2. Észrevételek és javaslatok a csomópontokról

1. Törökbálinti út – Szövő utca

Két kétszer egy sávos út találkozása. A Törökbálinti út egy dombtetőre ér, itt keresztezi a Szövő utca, amely Stop táblával alá van rendelve. A csomópont geometriája megfelelő, azonban a földrajzi adottságok nagyon megnehezítik az alárendelt irányokból érkező gépjárművezetők feladatát. A csomópont áthelyezésére, átalakítására nincs elegendő hely, és ezt a domborzati viszonyok sem teszik lehetővé. Megoldásként a Törökbálinti út sebességének korlátozása, illetve figyelemfelhívó táblák, veszélyt jelző útburkolati jelek elhelyezése jöhet számításba. Rövid távon megoldást adhat a növényzet nyírása, valamint a kilátást takaró útszéli rézsűk átalakítása (pl. támfallal történő helyettesítése) is. (4. kép)



4. kép Törökbálinti út – Szövő utca

2. Bem tér és környéke (2, 3, 4, 6)

A Bem térre és az M7 autópálya csatlakozásra részletes terv készült el, amely tartalmazza a 2, 3, 4 és 6 jelű csomópontok új kialakítását. Ezért erre jelen tanulmányban nem térünk ki. Azonban az autópályára vezető új felállósávokkal sem szűnnek meg – különösen a reggeli csúcsidőszakban – nagy valószínűséggel a torlódások az M7-es autópálya irányában.

Ezért a Törökbálinti út folytatásában kialakítható lenne egy autópálya csatlakozás, amely a reggeli csúcsidőszakban a Budapest felé való eljutást segítené. Ez az autópályán nem jelentene újabb csomópontot, hiszen az M0–M7 autópályák kereszteződésében meglévő úthálózathoz kapcsolódhatna. (5. kép)



5. kép Törökbálinti út Érd és Törökbálint között az M0 autópálya alatt

5. Alsóerdősor utca – Eperfa utca

Három ágú csomópont. Az elsőbbséggel rendelkező útvonal kanyarodik az Alsóerdősor utca északi irányából az Eperfa utca irányába.



6. kép Alsóerdősor utca – Eperfa utca

Az Alsóerdősor utca dél-nyugati szakasza alárendelt útként érkezik a csomópontba. A forgalmi irányok ezt a fajta alárendelést indokolják. A kereszteződés geometriája igen rossz, az Eperfa utcából balra fordulni nehézkes. Az Alsóerdősorból észak felé haladni veszélyes, ugyanis a csomópont beláthatatlan. Ennek két oka van:

- egyrészt az Eperfa utca aszfaltburkolata a csomópont irányával ellentétesen kanyarodik (6. kép bal oldala)
- másrészt a csomópontban található ingatlan zárt kerítése (6. kép jobb oldala).

A megoldást ezen tényezők feloldása jelentheti, egyrészt az aszfaltburkolat kiegészítése másrészt az ingatlan kerítésének átláthatóvá tétele, esetleg bizonyos terület kisajátítása.

7. M7 – Aszfaltozó út (Aluljáró)

A két út között nincs forgalmi kapcsolat, csupán az autópálya alatt működik egy megfelelő szélességű 2x1 sávos közút, amelynek feladata közúti kapcsolatot biztosítani a fejlődő ÉNy-i térségnek Érd közép- és déli területeivel. (7. kép)



7. kép Az aluljáró előtti ív



8. kép Az M7 alatti aluljáró

Az aluljáró biztonsága érdekében szalagkorlátot is elhelyeztek az út mindkét oldalán. (8. kép) A több kissugarú ív miatti lassú haladást célszerű lenne részben kompenzálni az utcák burkolatának megújításával. (9. kép, 10. kép)



9. kép Az aluljáró északi oldala (Aszfaltozó utca)



10. kép Az aluljáróhoz vezető út (Aknász utca)

8. Sóskúti út – Szovátai utca

A négyágú kereszteződésben a helyi és helyközi autóbuszokkal is járt Sóskúti út és a Szovátai utca a főútvonal (11. kép), amelynek a burkolata megfelelő minőségű. A csomópontból az M7-es aluljáróhoz vezető Fűtő utca burkolata felújításra vár. (12. kép) A kereszteződés jól átjárható, az átláthatóság esetenként nem megfelelő a csomópontban várakozó járművek következtében. Javasoljuk az útszegélyek rendezését és a parkolási helyek kijelölését a látóháromszögek biztosítása mellett.



11. kép Sós-kúti út – Szováti utca



12. kép A Fűtő utca

9. Bajcsy-Zsilinszky út – Alsóerdősor utca

A csomópont nehezen belátható, különösen az Alsó Erdősor utca irányából. (13. kép) Itt ugyanis az épület jelentős takarást jelent. Nehezíti a Bajcsy-Zsilinszky út nagy forgalma is az alárendelt irányok közlekedését. Hosszú távú megoldást jelzőlámpa kiépítése adna. A főútvonalon már több lámpás csomópont is található (kereszteződésekben és gyalogos átkelőhelyeknél). Az útvonalba így könnyen beilleszthető lenne egy újabb csomópont is, esetleg a jelzőlámpák összehangolásával. A jelzőlámpa segítené a csomópontban a gyalogosok átkelését is. Amennyiben itt jelzőlámpás csomópont épül célszerű a Tárnoki út – Bajcsy-Zsilinszky út kereszteződésébe is jelzőlámpát telepíteni.



13. kép Bajcsy-Zsilinszky út – Alsóerdősor utca – Daróczi utca

10. Ürmös utca – Diófa utca – Vincellér utca

A kereszteződés igen rossz geometriájú. A Diófa utca egy lejtős ív végén találkozik a Vincellér utcával. A kereszteződés a Diófa utca irányába beláthatatlan. A Vincellér utcából az Ürmösi útra való befordulás, illetve a Diófa utcából a Vincellér utcába való kanyarodás nem okoz gondot, azonban a

Vincellér utcából a Diófa utcába és az Ürmösi útról a Vincellér utcába az irányváltoztatás gépkocsival körülményes. (14. kép)

A Vincellér utca Ürmös utcától keletre eső része jelenleg burkolatlan, itt a forgalom alacsony. Ebben a kereszteződésben is szükséges az elsőbbséggel rendelkező irány sebességének csökkentése, illetve szükséges lehet a Vincellér utcából a Diófa utcába balra nagyívben történő kanyarodás megtiltása is.



14. kép Ürmös utca – Diófa utca – Vincellér utca

11. Szovátai utca – Lőcsei út (- Szigetvári utca – Kalotaszegi utca – Cserhalmi utca – Somogyvári utca)

A kereszteződésben a Lőcsei út töltésen halad. Az út két oldala alacsonyabb (különösen a keleti). Ezen a helyszínen célszerű és lehetséges körforgalmat építeni. Azonban a kialakításkor a domborzati viszonyokat mindenképpen figyelembe kell venni. Ezen kívül a gyalogosok átvezetéséről is gondoskodni kell, mert minél nagyobb egy körforgalom átmérője, annál nagyobb kerülőutakra kényszerülnek a gyalogosok. Közlekedésük a jelenlegi kialakításban sem megoldott. (15. kép, 16. kép)



15. kép Lőcsei út – Szovátai út – Szigetvári utca
– Kalotaszegi utca – Cserhalmi utca –
Somogyvári utca (keleti oldal)



16. kép Lőcsei út – Szovátai út – Szigetvári utca
– Kalotaszegi utca – Cserhalmi utca –
Somogyvári utca (nyugati oldal)

12. Bajcsy-Zsilinszky Endre út – Bikszádi utca

A Bikszádi utca – 2x1 sávós burkolatlan – kisebb emelkedővel csatlakozik a Bajcsy-Zsilinszky útba (17. kép). A Bikszádi utca töréssel folytatódik a Vincellér utcában, nem azonos a két utca úttengelye (18. kép). Javasoljuk a Bikszádi utca szintjének megemelését, és szilárd burkolattal való ellátását, a Vincellér utca burkolatának kijavítását, továbbá kis korrekcióval a két úttengely közelebb hozását egymáshoz. Hagyományos csomópont megtartását tartjuk indokoltnak.



17. kép A Bikszádi utca a Bajcsy-Zsilinszky útnál



18. kép A Vincellér utca a Bajcsy-Zsilinszky útnál

13. Balatoni út – Homokbánya utca – Muskátli utca

Az ötágú csomópont körforgalmú. Jól kiépített (19. kép) mind közúti, mind gyalogos szempontból. Egyedül a Liliom utca, amely egyirányú a csomópontból kifelé, kiépítetlen, ezt célszerű lenne mihamarabb pótolni (20. kép).



19. kép A Balatoni út Homokbánya utcai torkolata



20. kép A Liliom utcai torkolat

14. Tárnoki út – Ürmös utca – Csaba utca

Sokágú, bonyolult kialakítású csomópont, amely két egymástól néhány méterre lévő kereszteződésből áll. Az észak felé eső kereszteződés az Ürmös utca Tárnoki út kereszteződése, ahol a Tárnoki út az alárendelt. A Tárnoki útból való kikanyarodás mindkét irányban nehézkes, mert a beláthatóság korlátozott. (21. kép)



21. kép Tárnoki út Ürmös utca kereszteződése

Ebben a csomópontban már az Ürmös utcai növényzet megfelelő alakítása is javíthatná a csomópont beláthatóságát. Jelenleg a Tárnoki útból jobbra kisívből az Ürmös utcába befordulók kis szögben érkeznek a csomópontba, ami a biztonságos besorolást nehezíti. Tekintettel az alárendelt Tárnoki út jelentős forgalmára az Ürmös utca sebességének csökkentése is szóba jöhető megoldás.

A másik csomópont rész a Csaba utca Tárnoki út és Gyömbér utca kereszteződése. Elsősége az Ürmös utca folytatásaként a Csaba utcának van. A Tárnoki útnak ez a része is jelentős forgalmat bonyolít le. Az észak felől a Tárnoki útra fordulókat veszélyezteti, hogy a Csaba utca lejt, így nehezen belátható. A Gyömbér utca forgalma csekély. (22. kép)



22. kép Tárnoki út Csaba utca

Körforgalmat egy csomópontban akkor célszerű létesíteni, ha valamennyi csomóponti ág körülbelül azonos forgalomnagysággal rendelkezik. Ez ebben a

csomópontban fennáll a Gyömbér utca kivételével. Azonban körforgalom kialakítására nincs lehetőség, annak meglehetősen nagy helyigénye miatt. Ezért kanyarodó sáv kiépítése célszerű, amely a Tárnoki útra keletre való bekanyarodást megkönnyíti. Szükség lehet még a csomópont sebességének csökkentésére is az elsőbbséggel rendelkező irányban. Hosszú távú megoldásként pedig a kereszteződés jelzőlámpával történő ellátása is fontolóra veendő.

15. Bajcsy-Zsilinszky út – Riminyáki út – Tárnoki út

A település egyik kritikus kereszteződése. A nagy forgalmú Bajcsy-Zsilinszky út – Riminyáki út kanyarodik, és így találkozik a szintén nagy forgalmú Tárnoki úttal, amely a csomópontban alárendelt út. Mindkét útvonal kétszer egy sávos és valamennyi kanyarodási irány megengedett. A csomópontban jelenleg a főútvonalon 30 km/h sebességkorlátozás van, ami indokolt. A kereszteződésen alárendelt irányból meglehetősen nehéz átkelni, helyenként hosszabb várakozó sorok alakulnak ki. Mivel a csomópontban megfelelő hely áll rendelkezésre körforgalmú csomópont jelenthet megoldást. (23. kép)



23. kép Bajcsy-Zsilinszky út – Riminyáki út – Tárnoki út

16. Balatoni út – Kutjavári utca – Pipacs utca

Jelzőlámpás irányítású kereszteződés, a későbbiekben létesítendő Duna utcai átkötés közbenső csomópontja. Legjelentősebb forgalommal a Balatoni út rendelkezik, de jelentős a forgalma a Kutjavári utcának is. A Pipacs utca kivételével minden torkolatban külön sávból lehet balra nagyívben kanyarodni. A közelben található Diósdí úti jelzőlámpás csomópont és a 7. számú út jelentős forgalma indokolja a jelzőlámpás irányítás fenntartását. (24. kép, 25. kép)



24. kép A Balatoni út Pipacs utcai kereszteződése



25. kép A Kuttyavári utca Balatoni úti torkolata

17. Lőcsei út – Tárnoki út – Szent István utca

A Tárnoki út alárendelt útvonal. A Lőcsei úttól keletre szilárd burkolattal ellátott, nyugatra burkolatlan. A csomópontban a Tárnoki út nem egyenesen vezet át, geometriája eltolt, noha lenne lehetőség az útvonal egyenes folytatására is. Az egyenesen haladni kívánóknak ez jelentős műveleti idő többletet jelent. (26. kép) Ennek megváltoztatása ezért célszerűnek látszik. A keleti irányból a szilárd burkolattal ellátott Tárnoki útról érkezők szabad kilátását egy földhalom gátolja. Ennek esetleges elbontása a kereszteződés forgalombiztonságát növelhetné. (27. kép) Amennyiben a Tárnoki út jelenleg burkolatlan szakaszát is aszfalt burkolattal látják el a forgalom várhatóan növekedni fog, hiszen jelenleg jelentős a szomszédos a Tárnoki út alternatívájaként használt Késmárki utcába bekanyarodó járművek száma.



26. kép Tárnoki út folytatása a Lőcsei út kereszteződésétől



27. kép A Tárnoki útról való kilátást nehezítő földtöltés

18. Kolozsvári utca – Tárnoki út – Szőlőhegyi út

Négységű kereszteződés, jelenleg valamennyi csomóponti ág burkolatlan. Bár az utcák nem forgalmatlanok, egy burkolt úthoz képest nem jelentős a forgalmuk, így jelenleg nem alakulnak ki konfliktushelyzetek a csomópontban. A kereszteződés közvetlen közelében nincsenek ingatlanok, így bármilyen csomóponti kialakítása elképzelhető. A szilárd útburkolattal történő ellátás utáni

állapotokról most még nem lehet becslést adni, de valószínűsíthető, hogy egy négyágú csomópont kialakítása indokolt, a Tárnoki út – Szőlőhegyi út tengely elsőbbségének fenntartásával és a Kolozsvári utca alárendelésével. Ehhez a Kolozsvári utca és annak folytatásában lévő utca tengelyét egy vonalba kell hozni, mert ezek jelenleg néhány méteres eltéréssel érkeznek a csomópontba. (28. kép)



28. kép Tárnoki út Kolozsvári utca kereszteződése

19. Riminyáki út – Gellért utca

Három ágú, aszfaltos csomópont, a Riminyáki út „Állj, elsőbbség adás kötelező” táblával védett. A Gellért utca felől könnyebb lenne a kihajtás a főútvonalra, ha ezt a műveletet az úttorkolattal szemben elhelyezett tükrök segítenék (29. kép, 30. kép). Látható, hogy a megállóban tartózkodó autóbusz is nehezíti a kilátást.



29. kép A Gellért utca torkolatából a Tárnoki út felé



30. kép A Gellért utca torkolatából a Diósi út felé

20. Diósdí út – Riminyáki utca

Egy Spar üzlet előtt kialakított enyhe lejtésű csomópont körforgalmú. A Riminyáki utca csomóponton történő átvezetése csupán kis tengely elhajlást szenved el, melynek következtében viszonylag nagy sebességgel haladnak itt az autók, vagyis ebben az irányban nem éri el a forgalomlassító célját a körforgalom. A nagyméretű járművek áthaladását nehezíti a viszonylag kis sugarú középsziget. Nincsenek megfelelő tájékoztató táblák elhelyezve a továbbhaladási irányokra vonatkozóan a csomóponti ágakon. Ismeretünk szerint tervezés alatt van a kereszteződés átépítése, korrekciója. A közelben betorkoló Töhötöm utca csatlakozása is áthelyeződik, bekerül a csomópontba. Nem szerencsés, hogy a körforgalomba vezet ki az itt található nyeles telek kijárata, esetenként zavarja a csomópont forgalmát (31. kép).



31. kép Telekkijárat a Riminyáki útra a Diósdí útnál

21. Kossuth L. utca – Jókai utca – Töhötöm utca

Különböző szélességű földutak által alkotott csomópont. Átépítés után a Kossuth Lajos utca alkalmas gyűjtő útként funkcionálni. A környezetben található telekhatárok hagyományos csomópont kialakítását teszik lehetővé.

22. Kossuth L. utca – Vörösmarty utca – Bethlen G. utca

Ötágú, 2x1 sávós burkolt utcákat összekötő körforgalmú csomópont, amely minden irányból az elsőbbségadási viszonyok szempontjából jól felismerhető, ugyanakkor a csomópont enyhén emelkedik, ezért nem teljesen tökéletes az átláthatóság. A megfelelően nagy geometriai méretei miatt jól átjárható, nagy fokú biztonságot jelent az ott közlekedők számára. Átépítést nem igényel. (32. kép)



32. kép A körforgalom a Kossuth L. utca felől

23. Kossuth L. utca – Szent István utca

2x1 sávos burkolt utak találkozása, ahol a Kossuth L. utca a főlerendelt út. A csomópont forgalomirányítása „Elsőbbségadás kötelező” jelzőtáblával történik. Az alárendelt utca egyik irányából a kereszteződés nehezen látható be.



33. kép A csomópont a Szent István utca északi ágából

A forgalombiztonság növelése érdekében körforgalmú csomópont kialakítása elképzelhető, a rendelkezésre álló hely és a villamos vezetékeket tartó oszlopok jelenthetnek akadályt. A csomópont átjárhatósága, felismerhetősége megfelelő. Mindkét utca napközben is forgalmas. (33. kép)

24. Kossuth L. utca – Bagoly utca csomópont

A Bagoly utcai létesítendő felüljáró északi csomóponti csatlakozása a Kossuth Lajos utcánál található. (34. kép) A Bagoly utca az alárendelt útvonal, amelynek jelzése – a 34. képen is jól láthatóan – csak egészen közlelről észlelhető. A kereszteződés biztonsága így nem megfelelő, a felismerhetőség is kérdéses, ugyanakkor megfelelően átjárható és átlátható.

A kereszteződés alacsony forgalmú, különösen a Bagoly utca mindkét irányából. A csomópont forgalomirányításának megváltoztatása nem javasolt, csak abban az esetben, ha forgalomnövekedés tapasztalható a Bagoly utca felől. Ekkor körforgalom kialakítása lehetséges, a megfelelő hely rendelkezésre áll. A Bagoly utca folytatása rossz állapotú burkolattal rendelkezik, gyűjtőútnak jelenlegi állapotában nem megfelelő.



34. kép Bagoly utca és a Kossuth Lajos utca kereszteződése

25. Széchenyi tér

A Széchenyi téren a Diósdí út forgalma egy kis dombon halad keresztül (35. kép), mely körülmény gyakran hoz létre balesetveszélyes helyzeteket. A burkolat minősége sem első rangú. A Bem tér felől érkező és az aluljáróba tartó jármű vezetője közvetlenül a csomópontban veszi csupán észre a balra nagy ívű kanyarodást lehetővé tevő sáv létét, amelyből menetrend szerinti csuklós autóbuszok is kanyarodnak a Bethlen G. utcába (36. kép).



35. kép A Diósdí út a Széchenyi téren



36. kép Balkanyar a Diósdí útról

A Bethlen G. utcából történő kikanyarodás – különösen a Bem tér felé – nehezen végrehajtható művelet, az átláthatóság hiánya és a csomópont szűkossége következtében. (37. kép, 38. kép)



37. kép A Bethlen G. utca torkolata



38. kép A Bethlen G. utcából a Bem tér felé

Javasoljuk a csomópont forgalmi rendjének felülvizsgálatát, különös tekintettel a körforgalmúvá alakítás megvalósításának lehetőségére.

26. Tervezett M6-6.sz. főút csomópontja (Nagytétényi út – 6.sz. főút)

A körforgalmú, összetett csomópont jelenleg épül.

27. Budafoki út – Duna utca

Ez a kereszteződés az É-D-i Balatoni úttal párhuzamos, új kapcsolat déli végcsomópontja. A Duna utca vonalában kialakuló gyűjtőút a Balatoni út tehermentesítését segítené. A Duna utca külön szintben keresztezi a 30-as és sorompós megoldással a 40-es vasútvonalat. Az aluljáró jelenleg keskeny, gyűjtő út átvezetésére nem alkalmas (39. kép). (A kétsávos burkolt útfelületnek legalább 6 méter szélesnek kell lennie.) Szükséges az aluljáró átépítése, bővítése. A Budafoki út töltésben helyezkedik el (40. kép), és „Állj, elsőbbségadás kötelező táblával” védett. Kialakítása az alárendelt forgalmi irányból nem kedvező, esetenként balesetveszélyes helyzetek alakulnak ki. Az elképzelés szerint ide körforgalmú csomópont kerül kialakításra, amely megépítéséhez elegendő terület áll rendelkezésre. Közelben található egy benzinkút, ennek kiszolgálása is kedvezőbb lesz.



39. kép Duna utca, közúti aluljáró



40. kép Budafoki út a Duna utcából

28. Budai út – Balatoni út

A kétsávos körforgalmú csomópont jelentős szerepet tölt be Érd központjának megközelíthetőségében. A 6. és a 7. számú I. rendű főút itt találkozik, és biztosítja a célforgalmat a város legfontosabb létesítményei felé. A különleges forgalmi rend még nem ismert minden autóvezető számára, ezért gyakran alakulnak ki konfliktus helyzetek. Javasolt egyes fórumokon – pl. helyi TV – tájékoztatást adni az ilyen csomópontban alkalmazandó vezetési technikáról, mellyel baleseteket lehetne megelőzni.

29. Budai út – Diósdí út

Az újonnan átadott közúti aluljáró déli, körforgalmú csomópontja. Meglehetősen közel van az aluljáró süllyedő útpályájához, ezért az aluljáróból kijövő forgalom becsatlakozása a körforgalomba esetenként nehézkes. Sajnálatos, hogy a közúti aluljáró 3,7 m-es magasságkorlátozás bevezetésével épült meg. A Calvin és a Széchenyi tér közötti gyalogos kapcsolat körülményes, nem gyalogosbarát. A 30-as vasútvonal keresztezése csupán lépcső használatával lehetséges, nem lehet az aluljáróban haladó járművekkel párhuzamosan, ám a közúti forgalomtól elválasztottan gyalogolni!

30. Elöljáró utca – Velencei út

A Szent István utca vasútvonalak utáni folytatása az Elöljáró utca, amelynek csatlakozását a Velencei úttal a 41. kép mutatja.



41. kép Az Elöljáró utca a Velencei úti csomópont előtt

Az elsőbbségadási kötelezettséget jelző tábla az útszéli növényzet takarása miatt nem látható (a Velencei út a főút), ami a forgalombiztonságát jelentősen csökkenti. A csomópont nehezen átlátható az alárendelt irányból, megfelelően átjárható, ugyanakkor nehezen felismerhető. Körforgalommá történő átépítése jelenleg nem indokolt az Elöljáró utca alacsony közúti forgalma miatt. A vasútvonalak feletti közúti felüljáró építését lakóházak akadályozzák. (42. kép) Az Elöljáró utca burkolata felújításra szorul.



42. kép Az Elöljáró utca és Hivatalnok utca kereszteződése

31. Bagoly utca – Fehérvári út

A Bagoly utcai létesítendő felüljáró déli csomóponti csatlakozása a Fehérvári útnál található. (43. kép) A „T” alakú csomópont jelzőlámpával irányított, amely az alárendelt útról (Bagoly utca) érkező forgalom számára nehézkes beláthatóság miatt indokolt. A forgalombiztonság ennek megfelelően nagyon jó. A csomópont jól átjárható és felismerhető. A forgalmi rend módosítása nem indokolt.



43. kép Bagoly utca és a Fehérvári út kereszteződése

32. Vadlúd utca – Zámori út

A csomóponton keresztül lehet Érdet Pusztazámor (Sóskút) és Tárnok irányába elhagyni. 2x1 sávós forgalmi utak kereszteződése, minden irányból jelentős forgalommal. A csomópont jól átlátható, az átjárhatóság is megfelelő. A csomópont felismerhetősége az alárendelt irányból (Vadlúd utca) jó, a Zámori út felől nehézkes. (44. kép) A forgalomirányítás „Állj! Elsőbbségadás kötelező!” táblával megoldott. Sóskút felől hosszú egyenes szakaszon érkezik a forgalom a kereszteződéshez, ami miatt gyakori a gyorsajtás és a baleset. A gyalogos forgalom biztonságos átvezetése nem megoldott. A csomópont körforgalmúvá történő átépítésére a terv elkészült, a forgalombiztonság növelése érdekében indokolt a változtatás.



44. kép A Vadlúd utca a Zámori úti csomópont előtt

33. Karolina utca – Felső utca

Mindkét utca jelentős forgalmat bonyolít le, a Karolina utca az alárendelt út (45. kép), melyet a képen látható módon „Állj! Elsőbbségadás kötelező!” tábla jelez. A Felső utcával párhuzamosan szervíz út található, ami miatt a körforgalommá történő átalakítás nem megoldható, mivel kis területen hat becsatlakozó ágot kellene kialakítani. A szervíz út feladata a magasabban fekvő területek kiszolgálása. A Karolina utcából érkező járművek az egyik oldalon lejtőn, a másik oldalon emelkedőn érik el a csomópontot. Elsősorban emiatt nem megfelelő a biztonság és az átláthatóság. Az átjárhatósága és felismerhetősége a csomópontnak elfogadható. A forgalombiztonság növelése érdekében jelzőlámpás forgalomirányítás javasolható úgy, hogy a szervíz út jelzőtáblával szabályozott módon csatlakozik a Karolina utcába.



45. kép A Felső utcai kereszteződés a Karolina utca felől

34. Tervezett M6 autópálya Érd-Ófalu csomópontja

Az épülő M6 autópályáról lehajtási lehetőség lesz Ófalu irányába. (46. kép)



46. kép Az M6 autópálya Érd-Ófalunál épülő csomópontja

35. Tervezett M6 Érdi tető csomópontja

Ezzel a csomóponttal válik teljessé a Szovátai utca – Lócsei út – Szent István utca – Elöljáró utca – Tolmács utca útvonal, amely az M7 és M6 autópályákat összeköti, elkerüli a városközpontot, és alternatívát nyújt az Iparos utca – Bajcsy-Zsilinszky út – Riminyáki út – Diósdí út útvonalnak.

2.3. Észrevételek és javaslatok az útvonalakról

A. Alsóvölgyi utca – Felsővölgyi utca

A Felsővölgyi utca teljese szakaszán (Törökbálinti úttól a Vincellér utcáig) alkalmas az aszfaltozásra, mind szélességét, mind pedig lejt viszonyait illetően. Az utcában az útvonal kitűzése és a szilárd útburkolattal történő ellátás megkezdődött. (47. kép)



47. kép Felsővölgyi utca

B. Vincellér utca meghosszabbítása az M0 Anna-hegyi pihenője felé (a Dália utca szilárd burkolattal való ellátása)

A Dália utca a Vincellér utca folytatása az M0 autópálya irányába. Ez az útvonal jelenleg erdős területen halad, illetve elektromos kerítéssel körbevett legelőt keresztez. Gépjárművel jelenleg nem járható végig a nyomvonala. Kétségtelen előnye azonban, hogy meglévő telekhatárok nem nehezítik az útvonal kialakítását. Kérdés azonban, hogy Érd város szempontjából milyen hálózati illetve helyi jelentőséggel bír majd az útvonal. (48. kép, 49. kép)



48. kép Dália utca folytatása (a)



49. kép Dália utca folytatása (b)

C. Tárnoki út Csaba utcától a Kutjavári utcáig

Ez egy jelenleg is burkolt szakasza a Tárnoki útnak. Az útvonal mellett található telkek kialakítása nem megfelelő, helyenként az út nyomvonalán jelenleg kerítés található. Ezen kívül az útvonal folyamatosan emelkedik és kanyarodik, nincsen gyalogosjárda. Ezért az érintett szakaszon 30 km/h sebességkorlátozás van, valamint a gyalogosok felbukkanására gyalogosveszély tábla, illetve útburkolati jel hívja fel a figyelmet. A közlekedési szempontból veszélyes helyre még „Egyéb veszély” tábla, illetve keresztben felfestett sárga útburkolati jel is figyelmeztet.



50. kép Tárnoki út – Facélia utcánál



51. kép Facélia utca a Tárnoki útnál

Ezen az útszakaszon található kereszteződések közül a Facélia utcánál lévő a legkritikusabb, ez az utca ugyanis rendkívül kis szögben érkezik a kereszteződéshez, lejt és a Tárnoki úthoz képest magasabban csatlakozik a

kereszteződébe (amit semmi sem indokol), így a mellékutcából érkezőknek egy rámpán kell lehajtaniuk. (50. kép, 51. kép)

Az útvonal átépítéséhez és megfelelő járda kialakításához a jelenlegi telekhatárok módosítása válhat szükségessé, illetve helyenként az elektromos hálózat oszlopainak áthelyezése is elégséges lehet. A jelenlegi sebességkorlátozás megtartása azonban később is javasolt.

A Facélia utcai kereszteződésnél a felesleges rámpa eltüntetése mellett az észak felé történő egyirányúsítás jelenthet megoldást. Ebben az esetben a két párhuzamos utcán lehetne dél felé közlekedni: a jelenleg is burkolt Szép Ilonka utcán, illetve az Önkormányzat által burkolásra javasolt Fátyolvirág utcán.

D. Tárnoki út meghosszabbítása, kiépítése a Sós-kúti útig

A Tárnoki útnak ez a szakasza jelenleg burkolatlan, azonban szélessége és geometriája megfelelő egy kétszer egy sávú szilárd burkolatú út kialakítására. (52. kép) Jelenleg is sokan használják a túlterhelt Kossuth Lajos utca alternatívájaként, hiszen mind a Zámori út, mind pedig Tárnok (Berki utca) megközelíthető a Szőlőhegyi úton.



52. kép Tárnoki út

E. Töhötöm utca

A Töhötöm utca burkolatlan, szűk keresztmetszetű. Torkolata a Riminyáki utcánál megoldott, megfelelő geometriájú; a jövőben átépítésre kerül a körforgalmú csomópont részeként (53. kép). A csomópont közel lévő György utcától azonban nagyon keskenyvé válik. Ez egyrészt a telekkialakításokból adódik, másrészt az útvonal egy része töltésen halad a két oldalt lévő telkek szintjénél magasabban, ami tovább csökkenti az út lehetséges szélességét. A Töhötöm utca a Péter utactól a Pál utca irányában emelkedik, ezen a szakaszon már szilárd burkolattal látták el. A Pál utca és a Töhötöm utca találkozásánál szilárd burkolattal ellátott, de a kereszteződés geometriája rossz. A Töhötöm utca

és annak folytatása a Kossuth Lajos utca tengelye nem esik egybe, ezért a kereszteződésen nehézkes az áthaladás. A Kossuth Lajos utca irányából készített képen (54. kép) ez jól látszik. Az áthaladást a csomópont lejtviszonyai is nehezítik.



53. kép A Töhötöm utca Riminyáki úti torkolata



54. kép A Töhötöm utca folytatása a Kossuth L. utca

A Kossuth Lajos utca Pál utca és Jókai Mór utca közötti szakasza burkolatlan, keresztmetszete szűk (55. kép). A Jókai Mór utcától kezdve azonban az útvonal széles és burkolás után gyűjtő út kialakítására alkalmas (56. kép). A burkolatlan szakasz a Vörösmarty utcánál végződik, ahol egy kiépített körforgalomhoz csatlakozik az utcaszakasz; később kiépített, 2x1 sávós jó minőségű aszfalttal burkolt.



55. kép A Kossuth Lajos utca keskeny szakasza



56. kép A Kossuth Lajos utca széles szakasza

F. Szent István utca meghosszabbítása, vasutat keresztező műtárggyal

Érd városát két vasútvonal is keresztezi, melyek közlekedési szempontból jelentős elválasztó hatást fejtenek ki. Ennek csökkentése érdekében szükség van különbszintű közúti-vasúti kereszteződésekre. A vasút két oldalán fekvő városi területek közúton, vasúti akadályoztatás nélkül jelenleg a Diósdí úton és a Balatoni úton keresztül kapcsolódnak össze.



57. kép A Szent István utca a Rákóczi utca felől



58. kép A Szent István utca a vasút előtt

Célszerű lenne egy új, akadálymentes közúti kapcsolat kialakítása. Közúthálózat szerkezeti szempontból a Szent István utca meghosszabbítása a Velencei útig jelentene megoldást, közúti felüljáró építésével, amit a több méter mély bevágások miatt viaduktokkal lehetne csak megoldani. A Szent István utca a Kossuth L. utcától a Rákóczi F. utcáig 2x1 sávos, burkolt, a csomópont előtt elkeskenyedik, de bővíthető (57. kép), folytatásában a 30-as és 40-es vasútvonal található (58. kép). Az utca felüljáróként történő megépítését lakóingatlanok akadályozzák (59. kép).



59. kép A Szent István utca tengelyének folytatásában lévő házak a két vasútvonal között

G. Bagoly utca a Fehérvári út és a Kossuth L. utca között

További lehetőség a közút-vasút szintben kereszteződések számának csökkentésére a Bagoly utcánál létesítendő közúti felüljáró megépítése. Egy létező utca megemelését jelenti, amelynél nincsen akadályként lakóház (mint a Szent István utca és Előljáró utca összekötésénél).



60. kép A felújított Bagoly utca

Ennek a hálózati elemnek déli irányú csatlakozása és továbbvitele az M6 felé lakóházak eltávolításával lehetséges. Északi irányban az utca folytatását, Tárnoki úttal történő kapcsolatának kiépítését kell megoldani.

Az útvonal a közelmúltban felújításon esett át, amit a 60. kép szemléltet, a vízelvezető árkok kiépítése megtörtént. A felüljáró kivitelezése e korábban elvégzett felújítást részben feleslegessé teszi. Ugyanakkor a terv már elkészült, amely olyan felüljárót tartalmaz, ami leágazást biztosít a két vasútvonal közé.

H. Új útvonal a Velencei úttól az M6-ig

A Szent István utca Elöljáró utcával történő esetleges összekötése további hálózati elem hozzáadásával kapcsolatot biztosítana a 6., 7. számú I. rendű főutakkal és az M6 autópályával. Ehhez a Velencei úttól indulva jelenleg körbe kerített iparterületen kell vezetni az útvonalat, amely Érd vasútállomásnál csatlakozna a Tolmács utcába. (61. kép) Az utca burkolatlan és szélesítést kíván. A vasútállomástól az M6 irányába burkolt, de szélessége nem elegendő 2x1 sáv számára. A 6. és 7. számú I. rendű főút előtti szakasza burkolatlan mezőgazdasági út, a szükséges kiépítésére elegendő hely van.



61. kép Tolmács utca a vasútállomásnál



62. kép Tolmács utca lehetséges csatlakozása a 6-os, 7-es és M6-os utakhoz

Csatlakozása a külterületi utakhoz az M6-nál lévő körforgalmú csomópontnál megvalósítható. (62. kép)

J. Ófalu és M6-os autópálya kapcsolata

Az autópályáról és autópályára a le- és felhajtási lehetőség a Külső Római útig már elkészült. (63. kép) A folytatása a városban még nem megoldott, jelenleg burkolatlan útba torkollik, ami nem megengedhető. Javasoljuk, hogy ne a Külső Római út legyen az összekötő szakasz az autópályával, hanem a Keskeny utcán, illetve folytatásában a Sugár utcán keresztül a Fő utcára kellene vinni a forgalmat. A Sugár utcának a Fő utca irányában az M6 autópálya felé vezető szakaszát mutatja a 64. kép.



63. kép Az M6 autópálya lehajtó ágának kapcsolata Ófaluval



64. kép A Sugár utca a Fő utca irányában az M6 autópálya felé

K. Tervezett Érd – Százhalombatta összekötő út

Az M6-os autópályáról Érd-Ófalu irányában történő lehajtás folytatásaként egy új összekötő utat lehet létesíteni Százhalombatta felé, amely a Fő utcától a Sugár utcával indul. A kiépítést nehezíti az utca elején található távvezeték tartóoszlop (65. kép), illetve a továbbiakban az utca helyenként szűk keresztmetszete. A Fő utcától ez a szakasz elsősorban a két település közötti forgalom levezetésére épülne, alternatívát adva a jelenleg a 6. számú I. rendű főúton közlekedő járműveknek.



65. kép A Sugár utca a Fő utcánál Százhalombatta irányában