

1. Csörög, Komáromi út

A tervezési diszpozíció szerint feladatunk volt Csörögön a 2104 j. út két érintett csomópontjának (Csörögi út és Komáromi út) megtervezése volt.

A tervezési diszpozíció szerint a Csörögi útra jelzőlámpás csomópontot, míg a Komáromi útra jelzőtáblával szabályozott csomópontot kellett terveznünk engedélyezési terv szinten.

A Csörögi útnál tehát osztályozó és jelzőlámpás forgalomirányítás került megtervezésre, melyet a közút kezelője is jóváhagyott. A Komáromi úton a vasúvonal közelsége miatt menekítősávokat terveztünk, a 2104 j. úton pedig osztályozó sávok és gyalogátkelőhely került kialakításra. Csörög irányából a jelenleg is meglévő hosszkorlátozást pedig érvényben hagytuk. A közúti átjáró végpont felőli oldalán pedig labirintkorláttal biztosított gyalogos átkelőhely került elhelyezésre.

2022.10.13-án érkezett megrendelőnk felé jelzés, miszerint a közútkezelő és a Hatóság a csomópont jelenlegi működését aggályosnak találja és a tervezett állapotot is bírálja, a korábbi egyeztetéseinkkel ellentétben felmerült a jelzőlámpás kialakítás igénye.

A Pest Megyei Kormányhivatal Közlekedésfelügyeleti Főosztály, Útügyi Osztályával 2022.decemberben tartott egyeztetés alkalmával a hatóság az átjáró megszüntetését (a 2104 j. úton meglévő buszmegálló párral együtt) esetleg gyalogos, vagy gyalogos-kerékpáros átjáróvá történő átalakítását javasolta.

Az átjáró megszüntetése útépités és forgalomtechnikai szempontból azt jelenti, hogy mivel közúti kapcsolat minden szomszédos ingatlanhoz biztosítandó (kapubehajtó). Ezért a legutolsó érintett kapubehajtó után az útpálya szélességét csökkenteni kell, illetve a behajtást is meg kell akadályozni. A 2104 j. út felől a csatlakozás elbontandó, egyéb beavatkozás nem szükséges. Amennyiben az átjáró átminősítésre kerül és a 2104 j. út melletti meglévő buszmegállók is megmaradnak, akkor gyalogátkelőhely a közútkezelővel történő egyeztetést követően kijelölhető.

Jelen vizsgálatban azt szemléltetjük, hogy a forgalomlefolysást tekintve milyen hatással lenne a településre, ha egyetlen közúti átjáró maradna a 2104 j. út felé.

Vizsgálat alapvetően két szinten történt:

- hálózati vizsgálat: milyen hatásai van a távolabb értelemben vett forgalom átrendeződésnek?
- forgalomtechnikai: teljes forgalom Csörögi útra (21112 j. út) történő ráterhelése

Hálózati vizsgálat

A település két csomópontjának összes kétirányú forgalma kb. 3000 Ej/nap, melyből 60% (1800Ej/nap) az M2 autóút/Vác felé, míg 40% (1200 Ej/nap) Váchartyán irányában közlekedik.



Az M2 autópályát/Vác irányú forgalom a Komáromi utcai csomópontban bonyolódik le jellemzően, míg a Váchartyán irányú a Csörögi úti csomópontban. (Itt kell megjegyezni, hogy bár a Csörögi úti csomópontban az M2 felé a balra kanyarodó nagyív tiltva van mellékirányból, mégis használják azért) A két csomópont közül némiképp a Komáromi utca az erősebb forgalmú (1600 Ej/nap) melynek magyarázata, hogy az M2/Vác felőli irány forgalmi igénye erősebb.

A hálózati vizsgálat során a forgalomszámlálások alapján határoztuk meg, hogy a település nyugati és keleti oldaláról (azok geometriai közepétől) az egyes irányultságoknak megfelelően a 2104. j. utat milyen összhálózati teljesítmény mellett lehet elérni. Két változatot vizsgáltunk:

1. Két csomópont működik (Komáromi utca és a Csörögi út): **ebben a változatban teljes megtett becsült úthossz 3450 jkm/nap.**
2. Egy csomópont működik (csak Csörögi út) **ebben a változatban teljes megtett becsült úthossz 5370 jkm/nap, ami 55%-kal magasabb, mint az 1. változaté.** Ennek magyarázata, hogy mind a keleti oldalról, mind a nyugati oldalról megnő az M2/Vác felé tartó forgalom megtett úthossza, például a nyugati oldalról járművenként a mai 0,8 km-ről 2,6 km-re növekszik egyirányban az úthossz.

1. változat: Két csomópont működik (Komáromi utca és a Csörögi út)

forgalom= [j/nap] távolság= [km]	M2 felé		Váchartyán felé		M2 felől		Váchartyán felől		Összes járműkm
	forgalom	távolság	forgalom	távolság	forgalom	távolság	forgalom	távolság	
Keleti oldal	450	1,4	0	2,6	150	1,4	0	2,6	840
Nyugati oldal	450	0,8	50	1,4	450	0,8	50	1,4	860
							szumma		1700

Csörögi út csomópont

	M2 felé		Váchartyán felé		M2 felől		Váchartyán felől		Összes járműkm
	forgalom	távolság	forgalom	távolság	forgalom	távolság	forgalom	távolság	
Keleti oldal	50	1,9	300	0,8	250	1,9	300	0,8	1050
Nyugati oldal	0	2,6	300	1,4	0	2,6	200	1,4	700
							szumma		1750

2. változat: Egy csomópont működik (csak Csörögi út)

	M2 felé		Váchartyán felé		M2 felől		Váchartyán felől		Összes járműkm
	forgalom	távolság	forgalom	távolság	forgalom	távolság	forgalom	távolság	
Keleti oldal	450	1,9	300	0,8	450	1,9	300	0,8	2190
Nyugati oldal	450	2,6	300	1,4	450	2,6	300	1,4	3180
							szumma		5370

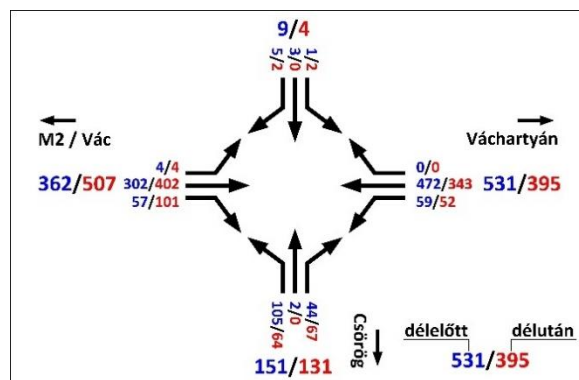
Forgalomtechnikai vizsgálat

A csomópont szabályozástechnikai engedélyezési terve elkészült, így alapul azt vettük. Tekintettel a tervezett forgalomtól függő üzemmódra a kapacitás és forgalom viszonyára vonatkozó vizsgálat az alábbiak feltételezése mentén történt:

- a teljes sorompó zárva tartási idő kb. 60 mp
- óránként és irányonként 2 vonat elhaladásával számolunk (összesen 4 zárva tartás)
- az elkészült eng. terv alapján 85 mp periódusidejű fix alapprogramot feltételezünk, így egy órában 42 periódusból 34 alapprogram, 4 vasúti program és 4 feloldó program fut (periódusidőben nem tettünk közöttük különbséget)
- minden detektoron és nyomógombon, minden periódusban történő bejelentkezést feltételezünk (kvázi fix programok futásával számolunk)

/Megjegyzés: Természetesen a forgalomtól függő üzemmód dinamikája miatt ennél a feltételezettnél csak kedvezőbb forgalomlefordulás lehetséges/

A Komáromi utca lezárásával a Csörögi úti csomópontban a csúcsórai forgalom az alábbiak szerint alakul:



Az egyes mértékadó jelzőcsoportok zöldidejét, kapacitását és kapacitás kihasználtságát az alábbi táblázat mutatja be. Ezek alapján a kihasználtság minden irányban 80% alatt marad, tehát a forgalom várhatóan le tud bonyolódni.

	jelző-csoport	délelőtt csúcsóra [Ej/ó]	délután csúcsóra [Ej/ó]	zöldidők			teljes zöldidő [s/ó]	kapacitás [Ej/ó]	kapacitás kihasználtság	
				normál program P=85	vasúti program ~P=85	feloldó program ~P=85			délelőtt csúcsóra	délután csúcsóra
2104 j. út M2 felé egyenesen/jobbra	3	470	340	30	40	18	1252	626	75%	54%
2104 j. út balra Csörögre	4	60	50	11	0	11	418	209	29%	24%
2104 j. út Váchatyán felé egyenesen és balra	2	300	400	30	40	20	1260	630	48%	63%
2104 j. út jobbra Csörögre	1	60	100	30	0	20	1100	550	11%	18%
Csörögi út	5	150	130	10	0	20	420	210	71%	62%

Összegzés

Hálózati szempontból a Komáromi utca lezárása a mainál kedvezőtlenebb esetet jelent. A napi jármű futásteljesítmény mintegy 2000 jkm-rel nő, ami többlet utazási időt, nagyobb környezeti terhelést és várhatóan nagyobb baleseti kockázatot is jelent. Amennyiben a Komáromi utcai csomópont építését/felújítását társadalmilag vizsgálánk (hasznok - költségek számbavétele) vélhetően egy nagyon hamar megtérülő elem lenne.

Forgalomtechnikai szempontból a Komáromi utca lezárható, a tervezett engedélyezési tervi Csörögi úti jelzőlámpás kialakítás megfelelő a két csomópont együttes forgalmának lebonyolítására.

Lakossági szempontból: Csörögön a Komáromi és a Csörögi út a település keleti és nyugati felén húzódnak. A Komáromi úti átjáró megszüntetése esetén a Csörögi úton keresztül érhető el északi és déli irányban is országos közút. Ezáltal a település „zsák” jellegűvé alakul, a településszerkezetre ez a jövőben biztosan hatással lesz, ezért a döntést mindenképpen az érintett önkormányzattal, valamint a Magyar Közúttal és Úthatósággal egyeztetni kell.