

Közös busz- és kerékpársávok használata

Hogy bemutassuk a közös autóbusz és kerékpársáv alkalmazásakor felmerülő nehézségeket, megoldandó feladatokat, készítettünk egy összefoglalót német, belga és francia tervezési segédletek és szakkönyvek felhasználásával.

*Készítette: MK Közlekedési Munkacsoport
Szerkesztette: Bencze-Kovács Virág
2010. március*

1.	Közös autóbusz és kerékpársávról	1
2.	Tájékoztató a buszsávok használói számára egy belga tájékoztató füzet szerint..	2
3.	Idővesztés	3
4.	A kerékpáros-buszsávok európai gyakorlatának áttekintése	5
5.	Mit mondanak a jogszabályok?	6
6.	Példák.....	7

1. Közös autóbusz és kerékpársávról

W. Rauch - Utak a kerékpározáshoz c. szakkönyv szerint:

<http://kerekpárosklub.hu/utak-a-kerekpározashoz-tudomany-es-kozlekedes-2-1995>

Egyre több helyen létesülnek buszsávok a közösségi közlekedés előnyben részesítése érdekében. Ennek az öröndetes fejlődésnek a következtében a kerékpárosok viszont kényes helyzetbe kerültek: Szélső fekvésű buszsáv esetén a jogszabály szerint csak a belső sávban, körülbelül négy méterre haladhatnak a szabad jobboldali szegélytől. Ott balról egy (dudáló) autósor előzi őket, jobbról pedig a torlódásból végre kiszabadult busz húz el aggasztóan sodró lendülettel.

A bátorsági próbát, amelyet a baloldali forgalmi sávon halad és jelent, csak kevés kerékpáros teljesíti. A többség a terelő-vonalon halad és konfliktus esetén jobbról és balról harapófogóba kerül.

Közben több nagyvárosban már alapesetnek számít, hogy az új autóbuszsávokon a kerékpározást is megengedik, ami a kerékpáros forgalmat hallatlanul megkönnyíti. Ausztriában, pl. Grazban, Salzburgban és Bécsben vannak kombinált autóbusz és kerékpársávok, ugyanis ezekben a városokban felismerték, hogy az autóbusz forgalom gyorsítása és a kerékpáros forgalom biztonsága közötti ellentét csak látszatkonfliktus. A megállóhelyi tartózkodások miatt a menetrendszerinti autóbuszok és a kerékpárosok átlagsebessége körülbelül megegyezik. Ha bizonyos helyeken mégis adódnak konfliktusok, ezeket célirányos intézkedésekkel meg lehet oldani.

Emelkedőnél a kombinált busz és kerékpársávnak szélesebbnek kell lennie (kb. 4,3 méter), vagy rövid szakaszokon elválasztott autóbuszsáv és kerékpársáv (mindig kerékpár jobbra, busz balra, és mindig megfelelő távolságra a megállóhelytől) biztosíthatja az autóbusz számára az előzés lehetőségét. Szükséges lehet az autóbuszok kerékpárosok általi megelőzésének megtiltása azokon a megállóhelyeken, ahol a busz rövid ideig áll. Az egyenlő átlagsebesség miatt a kerékpárosoknak legfeljebb egyszer kell a busz mögött várniuk.

Ha a megállóhelyi várakozási időket is figyelembe vesszük, a kerékpárosok és a buszok körülbelül egyformán gyorsak. Különösen jól megoldhatók a megállóhelyi konfliktusok a közös kerékpár és autóbuszsávval. A kombinált kerékpár és autóbuszsávok alkalmazását ezért ott is előnyben kell részesíteni, ahol elegendő hely lenne elválasztott autóbuszsávnak és kerékpársávnak. Az autóbusz az úttest jobb szélét csak kerékpárosok előzésekor hagyja el. A kerékpárosok általi jobbról előzést lehetőség szerint ki kell zárni. A buszsáv mellett jobbra kialakított külön kerékpársáv a jobbról előzést a kerékpárosok számára éppen a legkedvezőtlenebb pillanatban könnyítené meg, nevezetesen akkor, amikor az autóbuszok a megállóhely előtt a fékezést megkezdik, hogy a jobboldali szegély mellett megálljanak. A buszsáv és a többi gépjárműforgalom közötti kerékpársávok sokszor nem váltak be, mert a kerékpárosok nem érezték biztonságosnak.

VCÖ (Osztrák Közlekedési Klub) ajánlása: **Ahol lenne hely egymás mellett autóbuszsáv és kerékpársáv számára, ott többnyire kedvezőbb helyettük egy kombinált kerékpár és autóbuszsávot kijelölni.** Ezzel a megállóhelyeknél előforduló konfliktusok elkerülhetők. Emelkedőkön megállóhelyek nélküli szakaszokon a kerékpársávok, mint kapaszkodósávok kijelölése mérlegelhető. A kerékpár balra, busz jobbra. megoldást a kerékpárosok nem tartják biztonságosnak, ezért azt mellőzni kell.

Esettanulmány (ADFC): Berlinben 1990-ig 40 km-nyi buszsávot 46 útvonalon megnyitottak a kerékpáros forgalomnak. Az előzések nem okoztak jelentős problémát. Busz-kerékpár balesetek nem történtek. A kerékpárosok meglepően odafigyelve és lendületesen haladnak. Hosszabb szakaszoknál megfelelő szélesség szükséges a sávon belüli előzésre. Ha nincs lehetőség előzésre (3,0-3,50 m szélességnél) még akkor is gyorsabb ha a busz a kerékpáros tempójával halad, mintha az „álló” kocsisorban kellene haladni.

2. Tájékoztató a buszsávok használói számára egy belga tájékoztató füzet szerint

Buszvezetőknek:

- Hogyan előzhető a kerékpáros? (A belga KRESZ szerint) 1 méter oldaltávolságot kell hagynia a busz és a kerékpáros között.
- A javasolt kerékpársávval ellátott buszsávban veszély nélkül megelőzheti a kerékpárost, anélkül, hogy a buszsávot el kellene hagynia.
- A javasolt kerékpársáv nélküli buszsávban az előzéshez részben el kell hagynia a buszsávot.

- Ha nem lehetséges megelőzni a kerékpárost, mindig tartson elegendő távolságot a biciklista és a busz között (kb 4 métert).
- Ne előzze meg a kerékpárost ha megállóhoz közeledik a busz.
- Belterületen a busz elsőbbséget élvez, amikor elhagyja a megállót, ha ezt villogó lámpával jelzi. Kapcsolja be a villogót, majd ellenőrizze, hogy nincs-e előzési manővert végrehajtó gépjármű vagy kerékpáros a busz mellett/mögött. Amennyire csak lehet, tartson szemkontaktust a többi közlekedővel.
- Jobbra kanyarodás esetén különösen figyeljen a biciklistákra.

A kerékpárosoknak:

- Amennyire csak lehet, haladjon egyenesen, és a buszsáv jobb oldalán. Ha akadály miatt ki kell térnie, ne tegye hirtelen.
- Figyeljen a megállót elhagyó buszra. Ha a busz villogóját látja, amely azt jelzi, hogy a jármű elhagyni készül a megállót, már nem előzheti meg. Próbáljon szemkontaktusba kerülni a buszvezetővel (például a visszapillantó tükrön keresztül).
- Különösen figyeljen, amikor a busz buszöbölben készül megállni. Amikor megelőzi a buszt, számítson rá, hogy a busz hirtelen jobbra helyezkedhet.
- Ne kerekezzon járdán. A járda a gyalogosoké.
- A buszsávban csak egymás mögött haladhatnak a kerékpárosok (minden más úton, buszsávon kívül, belterületen egyébként egymás mellett is haladhatnak).
- Figyeljen arra, hogy látszódjon. Élénk színű ruhákban, vagy fényvisszaverők segítségével jobban látszik. Sötétben mindig kapcsolja be a lámpát.
- Mindig jelezze, ha irányt vált. Nem csak udvariasságból a többi közlekedő iránt, de saját biztonsága érdekében is.
- Figyeljen a keresztező utcák forgalmára, akkor is, ha elsőbbsége van, mert nem biztos, hogy észrevették. Próbáljon meg szemkontaktusba kerülni a többi járművezetővel.

3. Idővesztés belga kerékpáros tervezési segédlet szerint

A tömegközlekedési járművek pontos, és megfelelő ütemű közlekedése érdekében két paraméter tartandó szem előtt:

- a kerékpáros/busz találkozásából adódó legnagyobb idővesztés
- az adott útvonalra jutó átlagos idővesztés

A kiszámolt idővesztés csupán elméleti. Nem vettük figyelembe a buszsávban haladó busz és a személygépkocsik közötti sebességkülönbséget. Amikor a személygépjárművek állnak az úttesten, nem célszerű, hogy a busz 50 km/órás sebességgel haladjon el az álló sor mellett. A buszsáv révén nyert idő ugyanis nem a busz nagy sebességének, hanem annak köszönhető, hogy a busz a kocsisort megelőzve akár több lámpaváltást is elkerülhet.

Egy 35 km/órával haladó busz elméleti idővesztése, amely 100 méteren 18 km/órával kénytelen haladni, 10 másodperc.

A kerékpáros/busz találkozásából származó legnagyobb elfogadható idővesztésget 15 másodpercben határoztuk meg - önkényesen (ez az idővesztés egy mozgásérült ember, vagy egy csoport buszra szállási ideje).

A legnagyobb idővesztés csak abban az esetben következik be, amikor a busz végig kénytelen a kerékpáros mögött haladni egy keskeny (előzési lehetőség nélküli) buszsávban. Ha 15 másodpercre szeretnénk korlátozni ezt az idővesztésget, a keskeny buszsáv legnagyobb hossza:

- legfeljebb 187 méter lehet 30 km/órás megengedett sebesség esetén. A busz 22,5 másodperc, az átlag biciklista 37,5 másodperc alatt teszi meg ezt az utat (18 km/órás sebességgel).
- Legfeljebb 117 méter lehet 50 km/órás megengedett sebesség esetén. A biciklista 23,4 másodperc, a busz 8,4 másodperc alatt teszi meg ezt a távot.

Egy 25 km/órával haladó, gyors biciklista és egy 18 méter hosszú csuklós busz esetén a széles buszsávban legalább 222 méter szükséges, hogy a busz megelőzhesse a kerékpárost, amennyiben a legnagyobb megengedett sebesség 30 km/óra. 50 km/órás sebesség esetén 96 méter szükséges.

Egy angol felmérés szerint a buszsávokban kevés a kerékpáros/busz találkozások száma. London központjában figyeltek meg a reggeli csúcsidőben kamerával két órán keresztül két 100 méter hosszú buszsávot. Az eredmények a következők:

Wandsworth: 78 db busz, 70 db kerékpár, 0 akadályoztatás, 3 előzés

Elephant & Castle: 186 db busz, 190 db kerékpár, 20 akadályoztatás, 2 előzés

Összesen 264 busz közül 20 szenvedett idővesztésget, tehát a buszok 7,5 százaléka. A legforgalmasabb szakaszon, az idővesztés a buszok 11 százalékát érintette.

Egy edimbourg-i felmérés szerint 86 biciklis/busz találkozás közül 38 okozott késést a busznak, amelyből 17 esetben 5 másodpercen aluli idővesztésget mértek, és a legnagyobb idővesztés 12 másodperc volt.

A keskeny buszsávok és a széles buszsávok váltogatásával lehetővé tehetjük, hogy a busz megelőzhesse a biciklistákat.

4. A kerékpáros-buszsávok európai gyakorlatának áttekintése

	Nyitott, vagy zárt, keskeny buszsáv	Széles buszsáv
Nagy-Britannia	Szokásos sáv szélesség: 3 m. Csak rövid távra.	Szokásos sáv szélesség: 4 m Javasolt sáv szélesség: 4,25-4,6 m. Esetleg felfesteni javasolt kerékpársávot.
Svájc	Szokásos sáv szélesség: 3 m. A busz a kerékpáros előzésekor elhagyja a buszsávot. A 3-4 m szélesség közötti buszsávokat nem szabad a kerékpárosoknak megnyitni.	Szokásos sáv szélesség: 4 m. Vagy legalább 4,5 méter a tömegközlekedési társaságoktól függően.
Franciaország	Szokásos sáv szélesség: 3,2 m.	Szokásos sáv szélesség: 4,25 m. Legalább 4 m (a széleket (elválasztó elemeket?) nem számítva)
Németország	Szokásos sáv szélesség: 3,0-3,25 m. Legfeljebb 300 méteren.	Szokásos sáv szélesség: 4,75 m. 4 m amennyiben 30 km/órás sebességkorlátozás
Hollandia	-	-
Ausztrália	3-3,7 méter között: a buszsáv nem lehet vegyes forgalmú a biciklistákkal (nincs elég hely a biztonságos előzéshez)	Javasolt szélesség: 3,7-5,0 m között. 60 km/óra esetén: 4,2 m. 80 km/óra esetén: 4,5 m.
Írország	Szokásos sáv szélesség: 4,25 m, ha kevesebb, mint 100 biciklista/óra.	Szokásos sáv szélesség: 4,75 m, ha több, mint 100 biciklista/óra. Alacsony sebesség. Vizuális elkülönítés.

5. Mit mondanak a jogszabályok?

A KRESZ lehetővé teszi közös autóbusz és kerékpársáv kijelölését. A besorolás rendjét jelző táblán megfelelő betét jelző tábla elhelyezése szükséges: „Kerékpárosok által is használható autóbusz forgalmi sáv” (117/c. ábra); a tábla azt jelzi, hogy az autóbusz forgalmi sávon a kerékpárosok közlekedése is megengedett.



A 20/1984. KM rendelet „az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről” II. fejezet 9.12. pontja meghatározza az autóbusz forgalmi sávok kijelölésének feltételeit, melyet a járatsűrűséghez köt. A hatályos előírások szerint legalább 3,75 m sáv szükséges. Ez a valóságban jóformán sehol sincs meg folyamatosan, nem is tartjuk jónak ezt a sáv szélesség-kritériumot, mert a kerékpárost sávon belül biztonságosan megelőzni ugyanúgy nem lehet, mint a ma jellemző 3,0 - 3,5 méteres sáv szélességeknél.

A 2010 áprilisban életbe lépő ÚT 2-1.203:2010 Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése c. műszaki előírás az alábbiak szerint fogalmaz:

- Ha az autóbusz forgalmi sáv szélessége legalább 4,25 méter (4,0 %-nál nagyobb emelkedő esetében 4,50 méter), akkor az autóbusz-forgalom nagyságától függetlenül a közös használat megengedett, ezt jelző táblával és kerékpáros piktogrammal jelölni kell.
- Különleges, a közösségi közlekedést elősegítő forgalomszabályozási elemek alkalmazása esetében a kerékpáros forgalom szempontjait is figyelembe kell venni.
- Ha az autóbusz forgalmi sáv szélessége nem éri el a 4,25 métert, akkor a kerékpáros forgalom erre utaló jelző táblával történő engedélyezését az alábbi szempontok mérlegelése alapján kell eldönteni: autóbusz-forgalom nagysága, jellege, kerékpáros forgalom nagysága, közös használat hossza, csomópontok, megállóhelyek elhelyezkedése, lejtésviszonyok, a kerékpárforgalmi hálózat folytonosságának szempontjai.

6. Példák



Párizs, Busz- és kerékpársáv egy belvárosi főúton (teljesen általános)



Brüsszel: Frissen átadott jelentős sugárirányú városi gyűjtő út busz- és kerékpársávval - irányonként 2 sáv, mindegyik 3 méter széles.

Magyar példák:



Példa rövid buszsávra Budapesten az **Alkotmány utcában**, ahol a jobbra kanyarodó buszokkal közös sávban lehet haladni addig, ahol kerékpársáv kezdődik.



Budapest, **Dózsa György út** egy szakasza

Video: Busz vs. Kerékpár <http://vimeo.com/7626612> c. kisfilm bemutatja a buszsáv mellett való kerékpározásból adódó konfliktusokat, megszólalt bringásokat, buszsofőröket.