

## EMAH

# Öko-mobilitás elősegítése az osztrák- magyar határtérségben

**A vasúti utasszámlálás és kikérdezés,  
valamint a közúti számlálás és kikérdezés  
eredményeinek elemzése (kivonat)**

## 1. Bevezető

Az EMAH projekt célkitűzése a határon átnyúló közforgalmú közlekedési szolgáltatások fejlesztése. E munkát kívánta megalapozni a közlekedés szempontjából jellemző időszakban és napokon 2013-ban végrehajtott közforgalmú közlekedés utasforgalmi felvétele, amely két részből állt, a közforgalmú közlekedés területén – figyelembe véve a sajátosságait – tavaszi és nyári időszakban, három napos, járművön végrehajtott

- keresztmetszeti utasszámlálás, és
- célforgalmi kikérdezés.

Emellett 2013 őszén a kijelölt jellemzően regionális forgalmat lebonyolító határátkelőhelyeken, a határ osztrák oldalán, osztrák rendőri intézkedés mellett szintén három napos

- közúti kétirányú keresztmetszeti számlálást, és
- célforgalmi kikérdezést végeztünk.

A felmérések a Közlekedéstudományi Intézet tervei alapján és irányításával valósultak meg, míg a közúti célforgalmi felmérés a Burgenlandi közlekedési koordinációs központ (Land Burgenland Verkehrscoordination) hathatós közbenjárásának eredményeként a burgenlandi rendőrség közreműködésével zajlott.

A közforgalmú – vasúti – közlekedés területén májusban 16.608 utas, július hónapban 15.087 fő került megszámlálásra, míg a kérdezőbiztosok a határt átlépő utazók több mint 20%-ától tudakolták meg utazásuk főbb jellemzőit. A hét közúti határátkelőhelyen három mérési napon összesen 79.554 db 3,5 tonnánál kisebb teherbírású jármű került megszámlálásra, míg az aktív rendőri közreműködés és a kérdezőbiztosok lelkiismeretes munkája következtében a határon áthaladók több mint 13%-ának egyéni közlekedési szokásai váltak ismertté.

## 2. Vasúti felmérés

### 2.1 Módszertan

A tavaszi felméréseket egy átlagos hétvégét megelőző hétköznapi tanítási napon (2013. május 24-én, pénteken), az ezt követő munkaszüneti napon (2013. május 26-án, vasárnap), valamint egy átlagos hétköznapi tanítási napon (2013. május 28-án, kedden) bonyolítottuk le.

A nyári felmérésekre egy átlagos hétvégét megelőző tanszünetes hétköznapi napon (2013. július 12-én, pénteken), az ezt követő munkaszüneti napon (2013. július 14-én, vasárnap), valamint egy átlagos tanszünetes hétköznapi napon (2013. július 16-án, kedden) került sor.

Mindkét szezon esetében a pénteki és a keddi napokon a reggeli és a délutáni, míg vasárnap csak a délutáni csúcsidőszakban végeztünk felméréseket.

A kétirányú utasforgalom-felvételek adatai alapján átfogó képet kaphatunk a két ország között közlekedő vasúti szerelvények utasforgalmának időbeni lefolyásáról, a megállóhelyenkénti fel- és leszálló utasszámokról, valamint a célforgalmi kikérdezések alapján az utazási szokásokról és az utasok szolgáltatási színvonallal kapcsolatos véleményéről. A kikérdezés során tavasszal használt kérdőívet az 1. számú melléklet és a nyáron használtat pedig a 2. számú melléklet tartalmazza.

A megállónkénti utasszámlálást, illetve a személyi interjú formájában lebonyolított utaskikérdezéseket a KTI által megbízott, a szerelvényen utazó számláló- és kérdezőbiztosok végezték. Szem előtt tartva, hogy a projekt célja a határon átnyúló ingázás vizsgálata, a felméréseket a reggeli és délutáni csúcsidőszakban végeztük el a menetrendi adottságok és a vonatszerelvények fordulótérve alapján kialakított beosztás szerint (1. táblázat és 2. táblázat).

Menetrendi mező száma	Vasútvonal megnevezése	Mérésre kijelölt vonalszakasz	Felmérési időszakok		
			péntek	vasárnap	kedd
512	Deutschkreutz - Sopron - Ebenfurth	Deutschkreutz - Sopron - Neufeld a. d. Leitha	5:14 - 9:52 és 14:37 - 19:52	13:37 - 20:52	5:14 - 9:52 és 14:37 - 19:52
524	Deutschkreutz - Sopron - Wiener Neustadt - Wien	Deutschkreutz - Sopron - Wiener Neustadt	4:46 - 10:42 és 13:47 - 20:18	14:46 - 20:42	4:46 - 10:42 és 13:47 - 20:18
530	Szentgotthárd - Graz	Szentgotthárd - Fehring - Feldbach	5:32 - 9:47 és 13:00 - 20:02	14:06 - 21:47	5:32 - 9:47 és 13:00 - 20:02
700	Győr - Hegyeshalom - Wien	Győr - Hegyeshalom - Bruck a. d. Leitha	4:48 - 10:10 és 13:48 - 21:10	13:48 - 21:10	4:48 - 10:10 és 13:48 - 21:10
731	Fertőszentmiklós - Pomogy-Pamhagen - Neusiedl am See	Fertőszentmiklós - Pomogy/Pamhagen - Bad Neusiedl am See	6:44 - 8:42 és 12:19 - 17:15	12:19 - 17:15	6:44 - 8:42 és 12:19 - 17:15

1. táblázat

*A tavaszi felmérésbe bevont vasútvonal-szakaszok és időintervallumok*

Menetrendi mező száma	Vasútvonal megnevezése	Mérésre kijelölt vonalszakasz	Felmérési időszakok		
			péntek	vasárnap	kedd
512	Deutschkreutz - Sopron - Ebenfurth	Deutschkreutz - Sopron - Neufeld a. d. Leitha	5:14 - 9:52 és 13:37 - 19:52	13:37 - 20:52	5:14 - 9:52 és 13:37 - 20:52
524	Deutschkreutz - Sopron - Wiener Neustadt - Wien	Deutschkreutz - Sopron - Wiener Neustadt	4:46 - 10:42 és 13:47 - 20:18	14:46 - 20:42	4:46 - 10:42 és 13:47 - 20:18
530	Szentgotthárd - Graz	Szentgotthárd - Fehring - Feldbach	6:19 - 9:47 és 13:00 - 20:02	14:06 - 21:47	6:19 - 9:47 és 13:00 - 20:02
700	Győr - Hegyeshalom - Wien	Győr - Hegyeshalom - Bruck a. d. Leitha	4:48 - 10:10 és 13:48 - 21:10	13:48 - 21:10	4:48 - 10:10 és 13:48 - 21:10

2. táblázat

*A nyári felmérésbe bevont vasútvonal-szakaszok és időintervallumok*

A 2. táblázatból kiderül, hogy a 731-es számú vasútvonalról nem készítettünk nyári adatfelvételt. Ennek oka a későbbiekben részletezett, különösen a határátmenetben alacsony utasforgalom, amely indokolatlanná tette a további vizsgálatok készítését.

A keresztmetszeti utasszámlálások felmért összefoglaló tavaszi időszak adatait a táblázat, míg a nyári időszak adatait a 4. táblázat tartalmazza:

Határon átnyúló vasútközlekedés				
	felmért vonat [db]	utas [fő]	határon átutazók száma [fő]	határon átutazók aránya
2013. 05. 24. péntek	94	7 113	2 514	35,3%
2013. 05. 26. vasárnap	39	2 151	657	30,5%
2013. 05. 28. kedd	97	7 344	2 741	37,3%

3. táblázat

A tavaszi keresztmetszeti utasszámlálás összefoglaló adatai

Határon átnyúló vasútközlekedés				
	felmért vonat [db]	utas [fő]	határon átutazók száma [fő]	határon átutazók aránya
2013. 07. 12. péntek	95	6 462	2 582	40,0%
2013. 07. 14. vasárnap	36	1 840	662	36,0%
2013. 07. 16. kedd	96	6 826	2 465	36,1%

4. táblázat

A nyári keresztmetszeti utasszámlálás összefoglaló adatai

### 3.2 Főbb megállapítások

A két *vasúti keresztmetszeti* felmérési időszakban:

- összesen több mint 30 ezer utast számoltunk meg az öt, határt átlépő vasútvonalon,
- a májusban mért utasforgalom közel 10%-kal csökkent nyáron,
- a határt átlépők aránya többnyire 35-40% között mozgott, arányuk nyáron magasabb lett, mivel a tanszünetes belföldi forgalom csökkenése mind a két országban a határmentinél nagyobb mértékű volt,
- a vonalszakaszok jelentős szerepet töltenek be az elővárosi közlekedésben is, mindkét országban. Főbb utasvonzó központ:
  - Magyarországon Sopron, Győr és Mosonmagyaróvár,
  - Ausztriában Wien, Wiener Neustadt, Neusiedl am See és Graz,
  - a keresztmetszeti adatok alapján Parndorf és Mattersburg is jelentős vonzerővel bírt,
  - a két elágazási pont, Fehring és Wulkaprodersdorf (pl. Eisenstadt csak utóbbi állomáson keresztül, átszállással érhető el Sopron és Deutschkreutz állomásokról),

- az utasforgalmi trendek és az utasvonzó központok terén nem történt változás nyáron,
- valamennyi vasútvonalon: reggel Ausztria, délután Magyarország felé bonyolódik nagyobb utasforgalom, ami a Magyarországról Ausztriába ingázók nagy számára utal,
- a mérések alapján az is kimutatható (a maximális utasterhelés és a vonatok átlagos utasszáma ismeretében), hogy a délutáni csúcsidőszak forgalma egyenletesebb eloszlású.

A vasútvonalak forgalmát tekintve:

- a villamosítatlan és a legkevésbé korszerű szerelvényekkel üzemelő [Wien–] Wiener Neustadt–Sopron vasútvonal bonyolítja a legnagyobb forgalmat,
- az itt közlekedő Jenbacher motorvonatok alacsony kapacitása különösen nagy problémát jelent a csúcsidőszakban (zsúfolt személyvonatokkal szinte csak itt találkoztunk),
- nyáron az utasok száma a teljes szakaszon kismértékben emelkedett, ugyanakkor a határátmenetben csökkent, így a határt átlépő utasok aránya (a többi vasútvonaltól eltérően) alacsonyabb lett, mint tavasszal,
- a Wien–Ebenfurth–Sopron–Deutschkreutz vonalon kevesebb, ugyanakkor nagyobb befogadóképességű, korszerűbb ingavonat közlekedik,
- összesen közel 30%-kal kisebb forgalom, mint a Sopron–Wiener Neustadt vonalon,
- a teljes szakaszon stagnált, a határátmenetben azonban nőtt az utasszám nyáron, így a határátlépő utasok aránya kismértékben emelkedett a májusi adatokhoz képest,
- a Győr–Hegyeshalom–Bruck an der Leitha [–Wien] vasútvonalon a belföldi utasok aránya az átlagosnál nagyobb, hiszen itt nemcsak az osztrák, hanem a magyar oldalon is számottevő belföldi forgalom zajlik
- a határátmenet forgalma a Wien–Sopron vonalhoz hasonlít, azonban a menetrendi kínálat szűkebb volta miatt a járatok átlagos kihasználtsági mértéke jellemzően másfélszerese a Sopront érintő két vasútvonalnak.
- nyáron a legnagyobb arányú (16%-os) visszaesést tapasztaltuk a teljes szakaszon, a határátmenetben is lecsökkent az átlagos utasszám, igaz, valamivel kisebb mértékben,
- a Szentgotthárd–Fehring–Graz vasútvonal felmért szakaszán az összforgalom mind a teljes szakaszon, mind a határátmenetben a negyede a hegyeshalmi vonalénak, holott az ottanihoz hasonló vonatsűrűség biztosított,
- bár az itt közlekedő vonatok férőhely-kapacitása is kisebb, a kihasználtság százalékos értéke még így is jócskán elmarad az előbbi vasútvonalakétól,
- nyáron a legszélsőségesebb változást mind pozitív, mind negatív irányban a Szentgotthárd–Fehring vonalszakaszon láthattuk:

- a belföldi forgalom közel 30%-kal esett vissza
- a határátmenetben alig történt változás, így a határt átlépők részaránya jelentősen megugrott, közel 50%-ra,
- a Fertőszentmiklós–Neusiedl am See vasútvonalon májusban a határt átlépő utasok száma (átlagosan 5-10 fő) és aránya gyakorlatilag jelentéktelen volt az osztrák belföldi szakasz teljesítményéhez képest, ami elsősorban a magyar oldalon jelenleg fennálló rossz menetrendi kínálatnak és alacsony pályasebességnek köszönhető,
- nyáron további felmérést nem végeztünk a májusi tapasztalatok alapján.

A **vasúti célforgalmi kikérdezés** során a két felmérési időszakban összesen több mint 3000 utast kérdeztünk ki, amely a teljes sokaságból 10%-os mintát ad, míg a kört a határt átlépő utasokra szűkítve több mint 20%-os a mintavételi arány.

A célforgalmi felmérés adatainak összehasonlítása során a következő eltéréseket tapasztaltuk:

- a nyári felmérés során szűrő kérdéssel ellenőriztük, hogy csak ténylegesen a két ország között közlekedő utasok legyenek kikérdezve,
- a határon átutazó, kikérdezett utasok száma közel azonos mértékű volt, így az adatbázisok nagy biztonsággal összehasonlíthatók,
- a nyári tanszünetes felmérés idején kimutatható a tanulás célú utazások drasztikus csökkenése (-19%), miközben látogatás és turizmus céljából 15%-kal többen utaztak, mint tavasszal,
- a kikérdezettek státuszára (fizikai vagy szellemi dolgozó, tanuló, vállalkozó, egyéb) vonatkozó kérdésnél júliusban a tanulók számának csökkenésével párhuzamosan nő a dolgozók és az egyéb státuszú utazók aránya,
- a nyári időszakra közel 10%-kal növekedett a személygépkocsival rendelkezők aránya (véltetően a tanulók arányának csökkenése miatt),
- mindkét időszakra jellemző volt, hogy a személygépkocsikkal rendelkezők negyede elsősorban azért veszi igénybe a vasúti közlekedést, mert olcsóbbnak érzi az egyéni közlekedési módokkal szemben,
- sajnálatos módon ugyancsak mindkét időszakra jellemző, hogy meglehetősen alacsony arányban vannak azon utazók, akik a vasutat annak környezetbarát volta miatt választják.
- a kikérdezett utasok részére javaslati lehetőséget is biztosítottunk, amelyre a következő leggyakoribb észrevételeket kaptuk: Wi-Fi internet csatlakozás kiépítése; tömegközlekedési csatlakozások javítása; a vonatkövetési idők csökkentése, órás ütemes menetrend; illemhelyek kulturáltabbá tétele



## 4. Közúti felmérés

### 3.1 Módszertan

A közúti számlálás célja a határmenti lakosság mindennapi életének szerves részét képező határon átnyúló kishatármenti, agglomerációs közlekedés nagyságának és jellemzőinek feltárása. Az osztrák-magyar határátkelőhelyek közül a hét legforgalmasabb helyszínen

Bucusu – Schachendorf,  
Fertőd – Pamhagen,  
Hegyeshalom – Nickelsdorf (1-es közúti határátkelőhely),  
Kópháza – Deutschkreutz,  
Kőszeg – Rattersdorf,  
Ráabafüzes – Heiligenkreutz,  
Sopron – Klingenbach

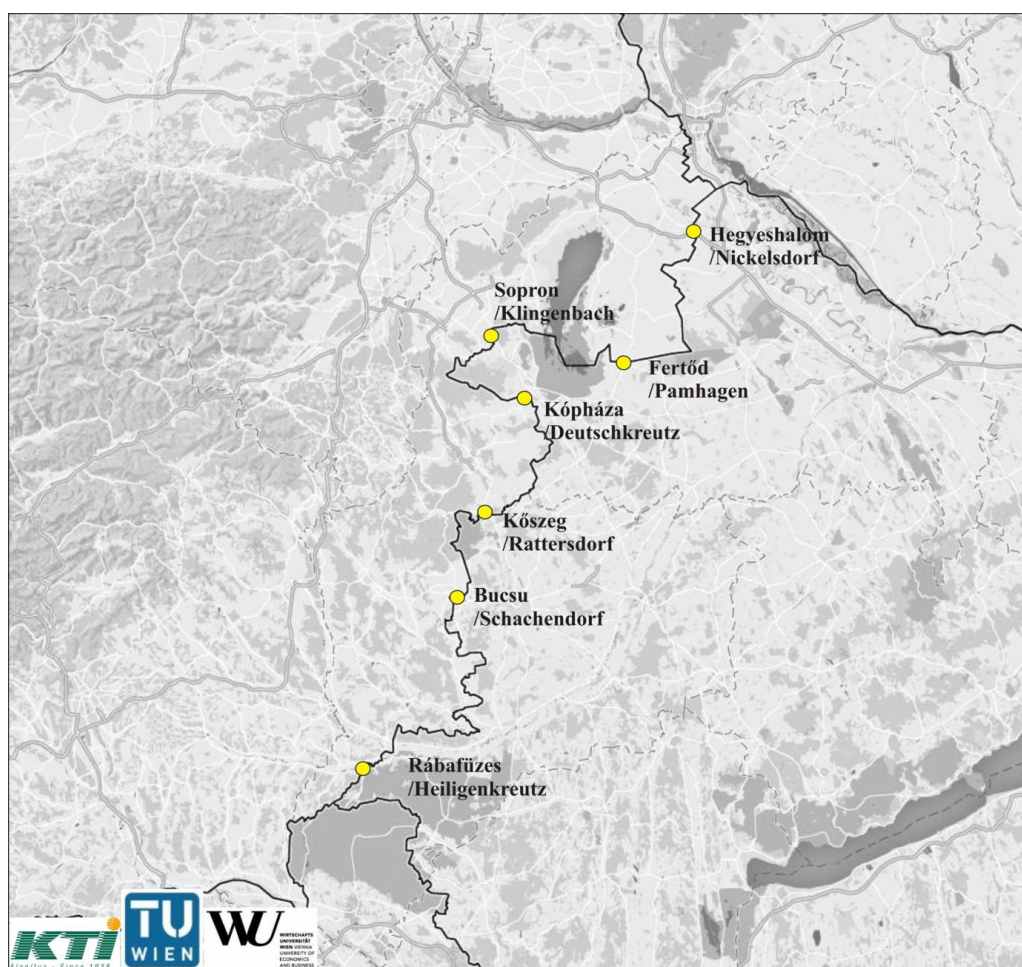
határátkelőknél történt adatfelvétel (a mérések pontos helyszíneit az 1. ábra szemlélteti). Ezek mindegyikén két típusú felmérés történt:

- az alapsokaságot biztosító **keresztmetszeti számlálás**;
  - amely során a határátkelőhelyen mind a két irányban közlekedő járművek megszámlálásra kerültek járműkategóriánként, s ezen belül a személygépkocsik, kisteher-gépkocsik és mikrobuszok osztrák, magyar és egyéb csoportosításban;
  - a téma szempontjából meghatározó jelentőséggel bír annak megismerése, hogy melyik határátkelőhelynek mekkora területi vonzása van, így ennek megismerésére az osztrák járművek közigazgatási beosztást is tartalmazó rendszám táblájáról a kerületkódok is regisztrálásra kerültek;
  - a felmérés időpontjai:

2013. 10. 15. kedd	4:30-9:00 és 14:00-20:00 óra között (egyes határállomásokon 5:30-tól),
2013. 10. 18. péntek	4:30-9:00 és 14:00-20:00 óra között (egyes határállomásokon 5:30-tól),
2013. 10. 20. vasárnap	14:00 és 20:00 óra között
- a határon átmenő utazások jellemzőinek megismerését biztosító **célforgalmi kikérdezés**;
  - módszertana: rendőri intézkedéssel biztosított megállítási adatfelvétel, amely a határátkelőhelyek osztrák oldalán, osztrák rendőrök és magyar kérdezőbiztosok segítségével bonyolódott le, reprezentatív jelleggel, magyarországi irányban;

- a megállított magyar, vagy osztrák személygépkocsik, kisteher-gépkocsik és mikrobuszok vezetőit a kérdezőbiztosok erre a feladatra összeállított adatfelvevő lap segítségével kérdezték ki,
- a nyelvi nehézségek leküzdése és az elfogadható megbízhatóságú válaszok érdekében a felmérőlapok tartalma német nyelvre is lefordításra került;
- a kikérdezés időpontjai:

2013. 10. 15. kedd	6:00 és 9:00 óra, valamint 14:00 és 19 óra között
2013. 10. 18. péntek	6:00 és 9:00 óra, valamint 14:00 és 19 óra között
2013. 10. 20. vasárnap	14:00 és 19:00 óra között



1. ábra  
A közúti határfelmérések helyszínei



A keresztmetszeti számlálás adatait foglalja össze határátkelőhelyenként, mérési naponként és a gépjármű honossága szerinti bontásban az 1. táblázat.

Határátkelőhelyek	2013. 10. 15. kedd				2013. 10. 18. péntek				2013. 10. 20. vasárnap				Összes felmért adat			
	HU	AT	Egyéb	Σ	HU	AT	Egyéb	Σ	HU	AT	Egyéb	Σ	HU	AT	Egyéb	Σ
Sopron - Klängenbach	8 071	4 190	705	12 966	8 717	4 991	843	14 551	1 929	3 125	650	5 704	18 717	12 306	2 198	33 221
Hegyeshalom - Nickelsdorf	3 001	967	208	4 176	3 046	978	210	4 234	610	547	230	1 387	6 657	2 492	648	9 797
Kőszeg - Rattersdorf	2 376	712	431	3 519	2 387	815	327	3 529	1 124	621	69	1 814	5 887	2 148	827	8 862
Rábafüzes - Heiligenkreuz	1 267	764	660	2 691	1 733	926	579	3 238	622	543	228	1 393	3 622	2 233	1 467	7 322
Fertőd - Párhagen	2 221	594	67	2 882	2 462	679	95	3 236	506	381	128	1 015	5 189	1 654	290	7 133
Bucsu - Schachendorf	1 754	565	249	2 568	2 067	821	255	3 143	596	386	87	1 069	4 417	1 772	591	6 780
Kópháza - Deutschkreuz	1 231	1 072	316	2 619	1 214	1 140	257	2 611	417	732	60	1 209	2 862	2 944	633	6 439
Összesen:	19 921	8 864	2 636	31 421	21 626	10 350	2 566	34 542	5 804	6 335	1 452	13 591	47 351	25 549	6 654	79 554

1. táblázat

A határátkelőhelyenkénti forgalom alakulása mérési naponként és a gépjárművek honossága szerinti csoportosításban

## 4.2 Főbb megállapítások

A regionális forgalmat lebonyolító hét határátkelőhely felmért háromnapos **keresztmetszeti forgalma** 79.554 jármű volt, amelyek

- 59,5%-a magyar,
- 32,1%-a osztrák

rendszámú volt.

A határátkelésekhez használt járműtípusok megoszlására a személygépkocsival történő utazás dominanciája jellemző (88%), míg a következő leggyakrabban használt jármű a kistehergépkocsi, amelyek részaránya mindössze 5,5%-os volt.

A három mérési nap közül a pénteki munkanapi forgalom a legerősebb, amelynél a hivatásforgalom mellett jelentős egyéb (bevásárlás, látogatás) célú utazás is megjelent, így a munkanapi utazások jellemzőit a keddi felmérési adatok tükrözik. A vasárnap délutáni forgalomban nagyobb, a magyart is meghaladó osztrák forgalom mutatható ki.

Határátkelőhelyenként eltérő intenzitású a forgalom. Mindhárom mérési napon messze legnagyobb mértékű Sopron-Klängenbach határátkelőhelyé.

A közúti keresztmetszeti forgalom határátkelőhelyenkénti sajátosságai a következők:

- a legnagyobb részarányú magyar munkanapi forgalmú határátkelőhely Fertőd (77%), Hegyeshalom (72%), Kőszeg (68%), és Bucsu (68%),
- az osztrákok által kedvelt határátkelőhelyek Kópháza (a munkanapi forgalom 41%-a), Sopron (32%), Rábafüzes (28%),
- jelentősebb harmadik országbeli járműforgalom a Rábafüzes (25%), Kópháza (12%), Kőszeg (12%) határátkelőhelyeken bonyolódott le,

- a munkanapi órai forgalom minden határátkelőhelyen jelentős magyar hivatásforgalmat mutat,
- a határátkelőhelyek osztrák vonzásterülete eltérő
  - Sopron határátkelőhelyé igen kiterjedt, legnagyobb arányban bécsi rendszámú gépkocsik keltek át a határon, de jelentős még Oberpullendorf és Eisenstadt irányú forgalom is,
  - Hegyeshalom határt osztrák oldalról legtöbben bécsi és Neusiedl am See rendszámú gépkocsik vették igénybe,
  - Kőszeg határátkelő vonzáskörzete igen szűk; legjelentősebb Oberpullendorf,
  - Ráabafüzes határ kiterjedt osztrák vonzáskörzettel rendelkezik, legjelentősebb Güssing és Jennersdorf járműforgalma,
  - Fertőd határátkelő sajátos osztrák vonzáskörzettel rendelkezik, a forgalom jelentős része Magyarországon áthaladó osztrák-osztrák Oberpullendorf és Neusiedl am See közötti forgalom,
  - Bucusu határátkelő osztrák vonzáskörzete kiterjedt, legjelentősebb az Oberwart és Hartberg felől érkező forgalom,
  - Kópháza, a sajátos, kettős határt átlépő osztrák forgalom Fertődi határátkelő párja, ennek megfelelően vonzáskörzetének legjelentősebb települései Oberpullendorf és Neusiedl am See.

**A közúti célforgalmi felmérés** adatainak elemzése során a következőket tapasztaltuk:

- A határon átutazó járművek kikérdezési aránya határállomásonként és kikérdezési időszakonként eltérő volt, de összességében elérte a 13%-ot. A felmérések alatt 2.625 fő került kikérdezésre.
- Az utazási indokát vizsgáló kérdésből is kimutatható a munkanapokon munkába járó, hivatásforgalmi célú utazások magas aránya (54%). A munkaszüneti felméréskor megnőtt a látogatás és turizmus céljából lebonyolított eljutások részaránya. Az utazási szokásjellemezőkben kisebb-nagyobb eltérések tapasztalhatók a mérési helyszínek adatai között.
- Az esetek közel 60%-ában a kikérdezett járműben egyedül utaztak, ahol pedig többen, ott három esetből kettőnél azonos volt az utazási cél és közel hasonló arányban az egy háztartásba tartozás.
- A határon átutazók jellemzően egynapos utazást bonyolítanak le, munkanapokon közel 80%-os arányban és közel kétharmaduk fizikai munkát végez, valamint a gyakoriságukra a hetente többszöri, rendszeres utazás jellemző.
- A munkanapokon, rendszeresen hivatásforgalmi jelleggel utazók általában az iparban vagy a szolgáltatásban dolgoznak, jellemzően kis- és nagyvállalatoknál vállalnak munkát.
- Mindkét mérési időszakra jellemző (munkanap és munkaszüneti nap), hogy a válaszadók háromnegyede azért használja az egyéni közlekedést, mert a legtöbb esetben nincs más lehetősége.

- A határátkelőhelyek többségénél megfigyelhető a kétszeres határátlépők megjelenése, akik utazásukat rövidebb úton, a szomszédos országon keresztül érik el utazásuk végcélját.
- A javaslatétel körében érkezett észrevételek mintegy fele a közúti közlekedés fejlesztésére és áteresztőképességének növelésére, míg a másik fele a közforgalmú közlekedés fejlesztésének fontosságára és új relációk indításának szükségességére hívja fel a figyelmet.