

KTI Közlekedéstudományi Intézet
Nonprofit Kft.

***Határon átnyúló
közlekedési koncepció***

***GreMo Pannonia
Projekt***



GreMo Pannonia
Grenzüberschreitende Mobilität
Határon átnyúló mobilitás



EUROPEAN UNION
European Regional
Development Fund



Budapest

2011. június

KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.

Tsz: 2121-024-1-1

A téma címe:

***Határon átnyúló közlekedési koncepció
Határon átnyúló mobilitás Burgenland – Magyarország
GreMo Pannonia L00025 Projekt***

Megrendelő: Győr-Sopron-Ebenfurthi Vasút Zrt.

Konzulens: Németh Béla, projektmenedzser

Témavezető: Albert Gábor, tagozatvezető

Kidolgozták: Keserű Imre, tagozatvezető-helyettes
Dr. Berényi János, tudományos tanácsadó
Ács Balázs, integrált-szolgáltatási vezető, tudományos munkatárs
Lacsnyi Csaba, vasúti közlekedési szakértő
Nagy László, autóbusz-közlekedési szakértő
Tóthné Temesi Kinga, irodavezető, tudományos munkatárs
Lombár István, tudományos munkatárs
Dr. Siska Miklós, tudományos munkatárs
Erdélyi Csaba, műszaki ügyintéző
Serbán Viktor, műszaki ügyintéző

.....
Kiadását engedélyezte: Albert Gábor, tagozatvezető

Budapest
2011

KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.

Vezetői összefoglaló

Jelen munka célja egy vonzó, gyors és integrált közösségi közlekedési rendszer létrehozására vonatkozó koncepció elkészítése volt a Nyugat-Dunántúli Régióban a GYSEV jelenlegi hálózatára építve.

A vizsgálatok kimutatták, hogy a 2020-ig terjedő időszakban, a Nyugat-Dunántúli régióban sem a népességszámban, sem a foglalkoztatottság területén nem várható nagyságrendi változás. A területi fejlődési folyamatok alapján valószínűsíthető, hogy a közlekedési igények térben némileg átrendeződnek. A nagyvárosok körüli szuburbanizáció növeli az agglomerációs övezetek közlekedési igényeit. Így elsősorban a nagyvárosok környékén az agglomerációs települések és a központi város közötti forgalom erősödésére lehet számítani.

A vizsgálati területre vetítve óvatos becsléssel a közforgalmú közlekedésben 2020-ra vonatkozóan a mai közforgalmú utazási teljesítmények szerény, mintegy 5%-os növekedésére lehet számítani.

Az elemzéseket megnehezítette, hogy a határon átkelő forgalomról nem állnak rendelkezésre megbízható információk, ezért a határ menti térségben élők utazási szokásainak felmérésére szükséges egy adatfelvétel (számlálás és kikérdezés) elvégzése. Ez alapján pontosabban meghatározhatók az utazási igények és tervezhető, hogy mely irányokban, milyen sűrűséggel és kapacitással érdemes a közösségi közlekedést fejleszteni.

Vizsgálataink alapján a térség közlekedési hálózata alapvetően a mai igényeket mennyiségi szempontból lefedi. A GYSEV esetében azonban – a most befejeződő teljes körű rekonstrukciónak köszönhetően – csak a 15-ös Sopron-Szombathely és a 21-es Szombathely-Szentgotthárd vasútvonal esetében beszélhetünk *minőségi és mennyiségi* szempontból 100%-os megoldásról, ugyanez a 8-as Győr-Sopron vonalról még nem mondható el, hiszen itt a vasútállomások és megállóhelyek infrastruktúrája elavult. A három fővonal már a mai állapotában is alkalmas egyórás ütemes menetrend bevezetésére, ami eleget tesz a középtávon várható – lényegében a mai nagyságrendnek megfelelő igényeknek.

Az infrastruktúra fejlesztése mellett szükség van egy vonzó szolgáltatás kialakítására, mivel egy jó minőségű, kényelmes és az utazók igényeihez igazodni képes közforgalmú közlekedési szolgáltatás versenyképes lehet az egyéni közlekedéssel szemben, sőt még utasokat is tud szerezni.

Javaslatunk szerint a nyugati határszélen célszerű egy olyan közforgalmú menetrendi struktúrát létrehozni, mely illeszkedik a csatlakozó osztrák ÖBB és magyar MÁV vonalakon kialakult menetrendhez és a helyi igényeket is kielégíti, valamint illeszthető az autóbushálózathoz. Ezért célszerű az integrált ütemes menetrend (ITF) bevezetése a sok közvetlen kapcsolatot biztosító, jó sűrűségű, a vasúti közlekedést jól kiegészítő autóbushálózat fenntartásával (komodalitás).

Vizsgálataink szerint az ITF szempontjából a 15-ös Sopron-Szombathely és a 21-es Szombathely – Szentgotthárd vonal adottságai kiválóak. Mindezek fényében mindkét vonalon egy órás alapütemet javasunk, melyet alkalmanként akár ütemen felüli betét, vagy gyorsvonatok egészíthetnek ki, illetve melytől indokolt esetben el lehet térni. A vonalon intermodális központokat célszerű kialakítani Szentgotthárd, Körmend, Szombathely, Bük és

Sopron állomásokon. Összességében a javasolt menetrend 8 motorvonattal a teljes 15-21-es vonalon kiszolgálható.

A 15-ös és 21-es vonalon javasolt intermodális központok autóbusszos ráhordásra kiválóan alkalmasak, de ehhez az autóbusz menetrendet jelentősen módosítani szükséges. Realitása lehet még az autóbusszos ráhordásnak egyéb állomásokon is (pl. Alsórönök, Csákánydoroszló, Egyházasrádóc). Ugyanakkor az autóbuszjáratok ritkítása, rövidítése nem javasolt, mivel a valódi párhuzamosságok minimálisak, s egy ilyen döntés károkat okozna a térség közlekedésében, elenyésző mértékű megtakarítás mellett.

Az általunk javasolt menetrendi struktúra lehetővé teszi a csatlakozást a jelenleg Ausztriából Sopronig, illetve Sopronon át Deutschkreuz-ig közlekedő vonatokkal, úgy hogy az egyik vonat továbbközlekedik Sopronon túlra Szombathely felé, így közvetlen Bécs–Sopron–Szombathely tengely alakítható ki.

Meglátásunk szerint a 8-as Győr–Sopron vonalon a városközi forgalomnak, illetve a két végpont felé irányuló hivatásforgalomnak van érdemi fejlődési potenciálja, a helyi jellegű igényeket autóbusszal javasoljuk továbbra is kiszolgálni. Amennyiben a 8-as vonal átépítésre, fejlesztésre kerül, ezáltal kétvágányúsítva lesz, illetve pályasebesség-emelés is történik, akkor a beruházás részleteit feltétlenül úgy érdemes kidolgozni, hogy a műszaki paraméterek egy ideális menetrend lebonyolítását is lehetővé tegyék, az ideális menetrend pedig a beruházás takarékoságát segítse elő (menetrend alapú infrastruktúra-fejlesztés), természetesen figyelembe véve a GYSEV stratégiai céljait a teherfuvarozás fejlesztésével és az ahhoz szükséges kapacitással kapcsolatban.

A jövőre nézve az egész vasútvonal mentén fontos feladat, hogy azokon a pontokon, ahol az autóbuszjáratok egy-egy vasúti megállóhely, vagy állomás mellett haladnak el, miközben Győr felé tartanak, álljanak is meg az állomásoknál, és olyan menetrend szerint közlekedjenek, mely révén biztosítani tudják a lehetőséget az utasoknak a Győr felé tartó vonatokra való átszállásra, és vissza. Ilyen potenciális állomások a vizsgált szakaszon: Csorna, Farád, Rábatamási, Veszény, Kapuvár, Vitnyéd, Petőháza.

Egy integrált közösségi közlekedési rendszerben lehetővé kell tenni a közlekedési módok közötti minél zökkenőmentesebb váltást. A nagyobb forgalmú kapcsolódási pontokon intermodális átszálló csomópontokra van szükség, amelyek lehetővé teszik az autósok, kerékpárosok és autóbusszal érkezők kényelmes és gyors eszközváltását.

A mai rendszerben a vasút-autóbusz átszállást több tényező akadályozza. Ezek a menetrend-összehangolás elégtelensége, az infrastrukturális hiányosságok és a hátrányos hálózatszerkezeti adottságok (vasútállomás kedvezőtlen elhelyezkedése). A koncepcióban javaslatot tettünk az intermodális központok és átszállási lehetőségek fejlesztésére beleértve a közúti és a kerékpáros közlekedés csatlakozó infrastruktúráját is (P+R és B+R).

A ráhordó rendszer működőképességének alapvető feltétele, véleményünk szerint, még a közös díjszabás, illetve jegy- és bérletrendszer, amelyet egy közlekedési szövetség keretében, vagy annak első lépcsőjeként célszerű megvalósítani. A közlekedési szövetség alapvető ismérvei a következők:

- összehangolt hálózat kínálat,

- összehangolt menetrend kínálat,
- egységes jegy- és viteldíjrendszer,
- átszállóhelyek (beleértve a P+R és P+B parkolókat) integrált kialakítása,
- egységes utastájékoztatási és információs rendszer.

Vizsgálataink szerint egy a közeli jövőben megalapítandó közlekedési szövetség „motorja” várhatóan a szolgáltatói oldal (GYSEV, MÁV, Volán társaságok) lesz. Területileg egyértelműen a konglomerációs típus megvalósítása javasolt, mivel a régió három gyűjtőponttal rendelkezik (Győr, Sopron és Szombathely).

Az osztrák közlekedési szövetséggel való integrációt – a magyar rendszert kiegészítve – vonalas jellegű átjárhatóság biztosításával javasoljuk megoldani a VOR és a stájer Verbundlinie felől. Ez az átlapolás lehetőséget biztosít a GYSEV magyarországi vonalainak osztrák használatára É-D irányban.

A közlekedési szövetség ismérveit szakaszosan és ütemezve javasoljuk megvalósítani, aminek a legnehezebb lépése az egységes viteldíjrendszer megvalósítása.

Tartalomjegyzék

1.	BEVEZETÉS	8
1.1.	Előzmények	8
1.2.	Célok.....	8
2.	A VIZSGÁLATI TERÜLET JELLEMZŐI	9
2.1.	A vizsgálati terület lehatárolása.....	9
2.2.	Demográfiai és településhálózati jellemzők	9
2.2.1.	Lakosság	9
2.2.2.	Foglalkoztatottság.....	12
2.2.3.	A településhálózat jellemzői.....	14
2.2.4.	Ingázás.....	16
2.2.5.	Mobilitási jellemzők a GYSEV szolgáltatási területének térségében.....	19
2.2.6.	Közlekedési hálózat és forgalom	33
2.2.7.	Közúti pályahálózati fejlesztések	42
2.2.8.	Autóbusz – vasút átszállási kapcsolatok.....	42
3.	A TÁVLATBAN VÁRHATÓ KÖZLEKEDÉSI IGÉNYEK	57
3.1.	A térségre jellemző településfejlesztési adatok várható alakulása 2020-ig.....	57
3.2.	Motorizáció	60
3.3.	Közlekedési igények becslése közlekedési módok meghatározásával 2020-ra	62
3.4.	Hálózatvizsgálat a várható igényekkel összevetve (közlekedési kapacitások, közlekedési potenciál)	67
3.5.	A közlekedési igényeknek megfelelő hálózat szerkezetek lehetőségei	67
4.	ÚJ MENETRENDI KONCEPCIÓ	70
4.1.	Hálózati adottságok és közlekedésszervezési alapkérdések	70
4.1.1.	Integrált ütemes menetrend.....	70
4.1.2.	Ütemes költségek és bevételek	71
4.2.	Integrált ütemes menetrendi struktúra Nyugat-Magyarországon	72
4.2.1.	ITF az 1-es vonalon, egészes pók Szombathelyen.....	73
4.2.2.	Tökéletlen IC-ütem.....	74
4.2.3.	A soproni pók	76
4.2.4.	Nemzetközi ütem.....	77
4.3.	Kapacitás és struktúravizsgálat a 15-21 vonalakon	78
4.3.1.	Járatsűrűség vizsgálat	78
4.3.2.	Órás alapütem lehetősége a 15-21 tengelyen.....	78
4.3.3.	Feles versus egészes pók és a hivatásforgalom.....	79
4.3.4.	Alapütemen felüli vonatok	80
4.3.5.	Személyvonati és gyorsvonati összeköttetés Ausztriával	81
4.3.6.	Járműigény	82
4.3.7.	A vulkapordányi delta hatása.....	83
4.3.8.	Autóbuszos csatlakozási lehetőségek és ütemes menetrend	84
4.3.9.	Párhuzamos autóbusz-közlekedés	87
4.3.10.	Ráhordási lehetőségek	90
4.3.11.	Gyors ausztriai kapcsolat a Szombathellyel	91
4.4.	Kapacitás és struktúravizsgálat a 8-as vonalon.....	92
4.4.1.	A jelenlegi menetrendi struktúra	92
4.4.2.	Menetrend alapú infrastruktúra fejlesztés.....	93
4.4.3.	A vonal nemzetközi jelentősége	95

4.4.4.	Autóbuszos csatlakozási lehetőségek és ütemes menetrend, ráhordás és párhuzamosságok megszüntetésének vizsgálata.....	95
4.5.	Infrastruktúra fejlesztési javaslatok a menetrendi koncepció megvalósíthatósága érdekében	98
4.5.1.	A vasúti infrastruktúra fejlesztési igényei	98
4.5.2.	Az intermodális csomópontok infrastruktúrájának fejlesztési igényei	101
4.5.3.	Megvalósítás és előkészítés alatt álló infrastrukturális fejlesztések vasútvonalanként.....	102
4.5.4.	További infrastrukturális fejlesztési javaslatok	103
4.6.	Regionális infrastruktúra-fejlesztési koncepció a lehetséges finanszírozási lehetőségekkel összhangban	105
5.	HATÁRON ÁTNYÚLÓ KÖZLEKEDÉSI EGYÜTTMŰKÖDÉSRE VONATKOZÓ JAVASLAT	106
5.1.	Közlekedési szövetség létrehozásának lehetőségei	106
5.2.	A közlekedési szövetségek működési szempontú vizsgálata	107
5.3.	Megoldási lehetőségek a GYSEV szolgáltatási területére	110
5.3.1.	Előzmények	110
5.3.2.	Kiindulási pont	110
5.3.3.	Lehetséges változatok	111
6.	ÖSSZEGZÉS	114

1. Bevezetés

A GySEV Zrt. megbízta a KTI Nonprofit Kft-t azzal, hogy a *Határon átnyúló mobilitás Burgenland – Magyarország – GreMo-Pannonia L00025* projekt keretében készítsen el egy határon átnyúló közlekedési koncepciót. A GreMo-Pannonia átfogó intézkedési csomagot tervez az öko-mobilitás és a regionális elérhetőség Burgenland és Nyugat-Magyarország térségében történő javítása érdekében.

Jelen tanulmány célja egy vonzó, gyors és integrált közösségi közlekedési rendszer létrehozására vonatkozó koncepció elkészítése Nyugat-Magyarország területére. A munka szoros együttműködésben készült az osztrák partnerrel, aki hasonló témájú tanulmány elkészítésére kapott megbízást Burgenland tartománytól.

1.1. Előzmények

A GYSEV ausztriai szolgáltatási területén, továbbá az ehhez kapcsolódó közlekedési útvonalakon Burgenland tartomány, Alsó-Ausztria és Bécs meghatározta, hogy milyen prioritásokat tartson be a regionális közlekedés számára az infrastruktúra fejlesztések során. Ezen a kínálatjavítást célzó vasúti közlekedési fejlesztési programon alapulva a következő években a tömegközlekedés optimalizált szervezeti struktúráját is fel kell építeni.

A vasúti infrastruktúra kínálatának javítása érdekében számos építési vagy tervezési munka fogalmazódott meg. Az ÖBB-nél közép- és hosszú távon már felvételre kerültek az infrastruktúra fejlesztési programba a kínálatjavító fejlesztések a tartományi kormányzat révén.

Ezekkel az intézkedésekkel a GreMo Pannónia projekt északi földrajzi területei lefedettek, azonban ilyen fejlesztési tervek nem állnak rendelkezésre Dél-Burgenland és Nyugat-Dunántúl területére. Ezért kiemelt cél a GreMo Pannónia projektben, hogy ezeken a területeken is rendelkezésre álljon egy jól meghatározott szolgáltatási feltételrendszer a közösségi közlekedés számára. Emellett fontos az is, hogy a hatékony közlekedési szolgáltatások tervezésében és bevezetésében szerzett több éves tapasztalatokat a projekt célterületén aktív közlekedési társaságok hasznosítani és saját működésükre átültetni tudják.

1.2. Célok

A személyszállítási szolgáltatások fejlesztése a GYSEV egyik kiemelt célja. Jelen tanulmány egyik fő feladata egy szolgáltatásfejlesztési koncepció kidolgozása, úgy hogy az az ÖBB és MÁV-START, mint két meghatározó szolgáltató tevékenységéhez illeszkedjen. Cél, hogy a három közlekedési társaság szolgáltatásainak harmonizálásával és a GYSEV szolgáltatási területén tevékenykedő helyközi autóbusz szolgáltatók bevonásával a határon átnyúló közlekedésben valódi és kedvező eljutási kapcsolatok jöjjenek létre.

A GYSEV a projekt célterületén jelentős infrastruktúrafejlesztéseket valósított meg, a Sopron-Szombathely és Szombathely-Szentgotthárd vonalak felújítása után megkezdődött a

Sopron-Győr vonal kétvágányúsításának a tervezése is. A közösségi közlekedés kínálatának minőségét azonban nem csak az infrastrukturális feltételek határozzák meg, hanem a tarifális, információszolgáltatási, átjárhatósági feltételek is. Ausztriában a projekt érintett területein közlekedési szövetségi rendszerben végzik feladataikat a szolgáltatók, egységes tarifa- és jegyrendszerrel, egységes utastájékoztatással, egységes elszámolási rendszerrel és egységes arculattal.

A tanulmányban a koncepció megalapozására megvizsgáljuk a térség demográfiai és településhálózati szerkezetét, a jelenlegi hálózatszerkezetet, illetve forgalmat, valamint a várható közlekedési igényeket. A vizsgálatok alapján egy új menetrendi koncepcióra teszünk javaslatot a GySEV szolgáltatási területén kapcsolódva az ÖBB és a MÁV hálózatahoz, valamint a Kisalföld és a Vasi Volán autóbusszvonalaihoz. Megvizsgáljuk a koncepció megvalósításához szükséges infrastruktúra-fejlesztéseket és a javaslatot teszünk a határon átnyúló közlekedési együttműködésre is.

2. A vizsgálati terület jellemzői

2.1. A vizsgálati terület lehatárolása

A tanulmány vizsgálati területét a Megbízó elvárásainak megfelelően a GYSEV jelenlegi szolgáltatási területe és az ahhoz kapcsolódó, autóbusszal kiszolgálható vonzáskörzet alkotja. A vizsgálati terület Győrben, Csornán és Szombathelyen csatlakozik a MÁV hálózatahoz¹. Az ÖBB hálózathoz Szentgotthárdnál, illetve osztrák területen Loiperbachnál, Ebenfurth-ban és Neusiedlben csatlakozik a GySEV hálózat.

2.2. Demográfiai és településhálózati jellemzők

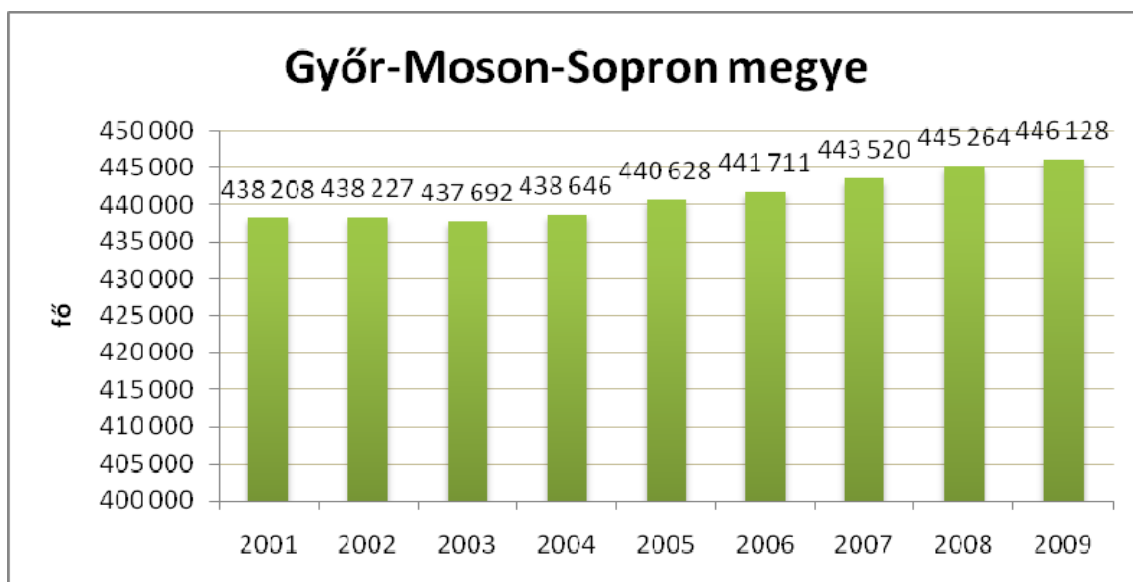
A vizsgált GYSEV hálózat és a csatlakozó autóbusszvonalak Győr-Moson-Sopron és Vas megye területén helyezkednek el, így a következőkben bemutatjuk e megyék településhálózati, demográfiai, területfejlesztési jellemzőit, illetve azok hatását a közlekedési igényekre és a hálózatra.

2.2.1. Lakosság

Győr-Moson-Sopron megye lakossága (446.128 fő) jelentősen meghaladja Vas megyéét (263.063 fő). A népsűrűség is eltérő a két megyében. Győr-Moson-Sopron megye sűrűbben lakott, a népsűrűség az országos átlag (108 fő/km²) közelében van: 107 fő/km², míg Vas megyében csupán 78 fő/km².

¹ 2011 végétől a GYSEV átveszi a Rajka-Hegyeshalom-Csorna-Porpác, a Szombathely-Porpác, a Szombathely-Kőszeg, a Szombathely-Zalaszentiván és a Körmend-Zalalövő közötti 214 kilométernyi pályaszakaszt. Jelen tanulmány csak a GYSEV által 2011. júniusban kezelt vonalakat vizsgálja.)

Ha megvizsgáljuk a népességváltozás irányát és ütemét, akkor is jelentős különbségeket vehetünk észre. 2003 óta Győr-Moson-Sopron megyében nőtt a népesség száma, szemben az országos népességszökkenési tendenciával (1. ábra). Vas megyében ezzel szemben az országos tendenciát követve folyamatosan csökken a népesség (2. ábra). Győr-Moson-Sopron megye népességnövekedése nem a természetes szaporodásból adódik, hiszen annak értéke -3,2 ezrelék, hanem az odavándorlásból, ami 2010-ben 4,4 fő volt ezer lakosra, az ország megyéi közül a harmadik legmagasabb Budapest és Pest megye után.

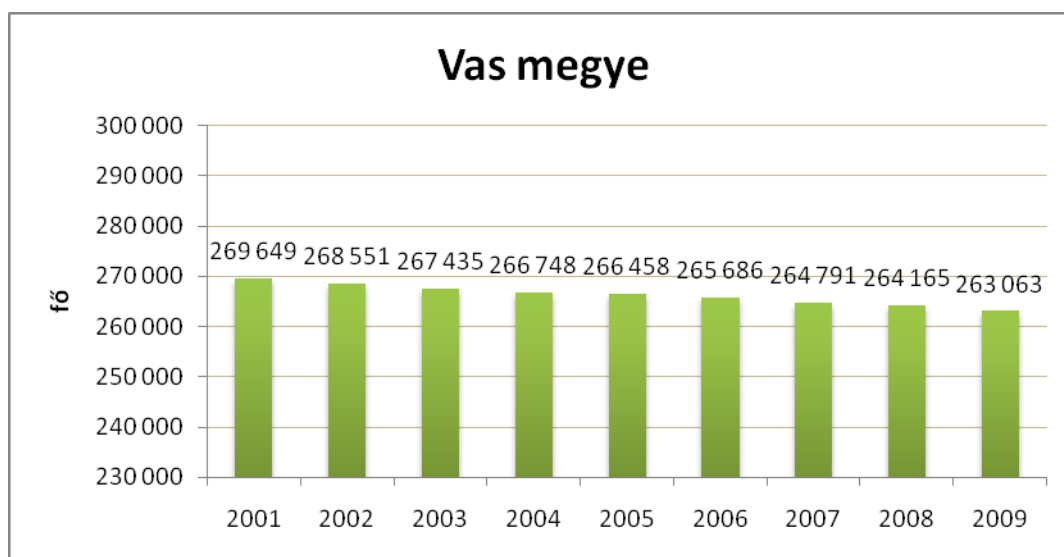


1. ábra

Győr-Moson-Sopron megye állandó népességének alakulása (2001-2009)
(Forrás: KSH)

Vas megyében ezzel szemben jóval kedvezőtlenebbek a népmozgalmi folyamatok. A lakosság csökkenését az országosan egyik legmagasabb természetes fogyás (-6,1 ezrelék) és az elvándorlás okozza (vándorlási különbözet -2,1 ezrelék).

Ha megvizsgáljuk, mely településeken növekedett a lakosság, látható, hogy a népességnövekedés súlypontja a Győr és Szombathely körüli agglomerációs gyűrű, valamint Sopron és a környező települések. Győr mellett Győrújfalú, Győrzámoly, Vámosszabadi és Győrújbarát népessége is 30% feletti növekedést mutatott 2001 és 2009 között. Sopronban és környékén 5-15 százalékos volt a növekedés (Sopronban 5,4%). Szombathely környékén többek között Ják, Balogunyom, Kisunyom, Nárai, Csénye, Salköveskút és Gőr lakossága nőtt 10%-ot meghaladó mértékben.

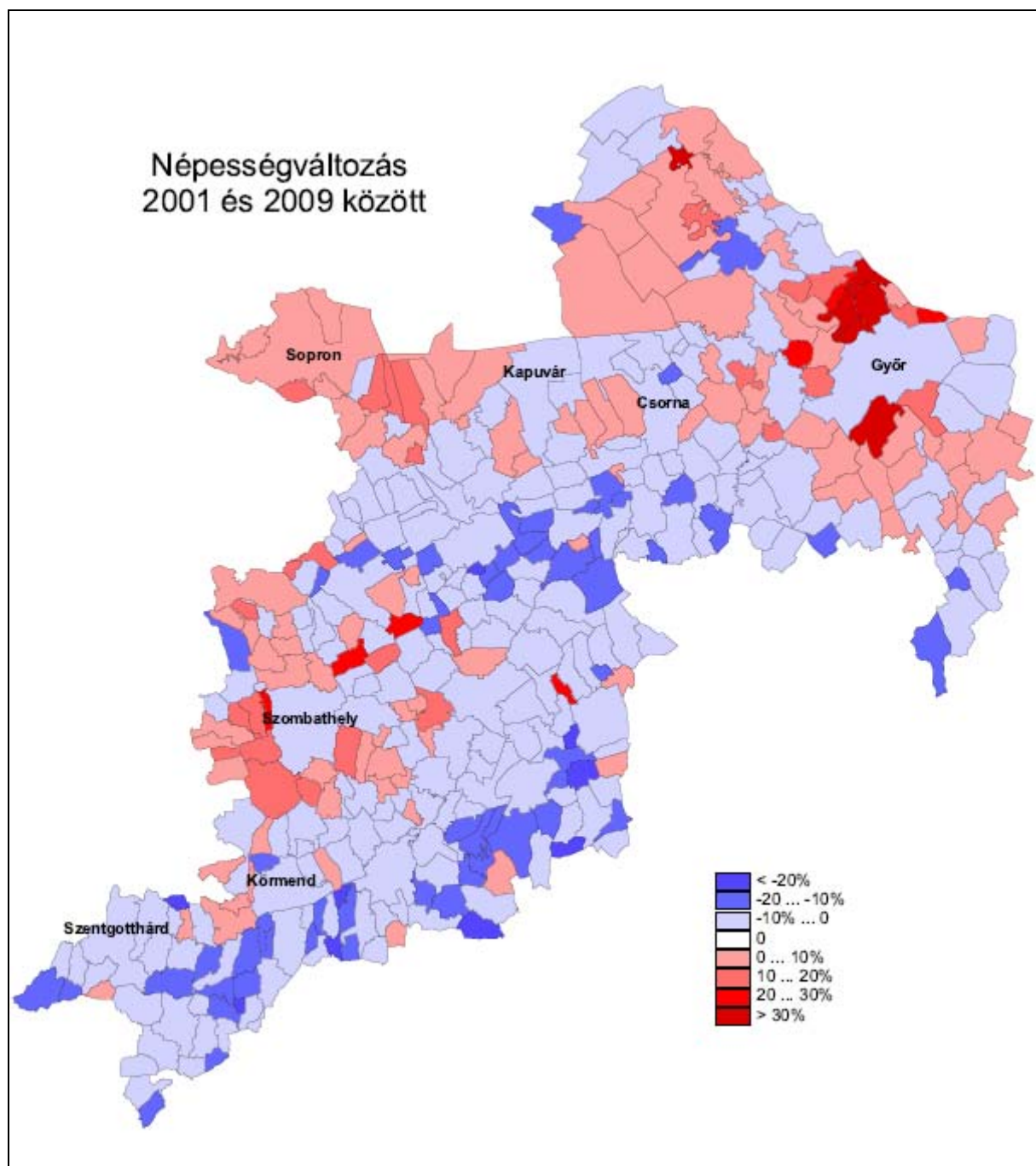


2. ábra
Vas megye állandó népességének alakulása (2001-2009)
(Forrás: KSH)

Összességében a győri agglomeráció népessége 180.256-főről 184.690-re nőtt 2001-2009 között. Míg Győr népessége mintegy 1000 fővel csökkent, az agglomeráció 30 településéből 26-ban nőtt a lakosok száma. Ez arra utal, hogy az agglomeráció népességnövekedéséhez a Győrből kiköltözők mellett az agglomeráción kívülről érkezők is hozzájárulnak.

A szombathelyi agglomerálódó térség népessége 2001 és 2009 között érdemben nem változott (2001: 120.996; 2009: 120.143). Az agglomerálódó övezeten belül Szombathely lakossága mintegy 3000 fővel csökkent, amit körülbelül ugyanilyen mértékben kompenzált az agglomerálódó települések népességnövekedése. Ez azt jelzi, hogy az agglomerációs népességnövekedést a Szombathelyről kiköltözők táplálják.

A két agglomeráció közül a győri dinamikusabban fejlődik, ami abból is adódik, hogy Győr regionális központi szerepe sokkal erősebb, mint Szombathelyé. Emellett Győr előnyei közé tartozik még a Budapest–Bécs innovációs és közlekedési tengelyen való fekvés. Ezen kívül Szombathely, határ menti fekvése miatt a schengeni határnyitás ellenére is némileg periférikus, vonzáskörzete nyugati irányban csonka.



3. ábra

A lakónépesség változása 2001-2009 között Győr-Moson-Sopron és Vas megye településein
(Forrás: saját szerkesztés KSH adatok alapján)

2.2.2. Foglalkoztatottság

A foglalkoztatottak száma a vizsgálati területen az elmúlt évtizedben nagyságrendileg nem változott. Győr-Moson-Sopron megyében ez az érték 180-190 ezer fő között mozgott, Vas megyében az ingadozás nagyobb volt, viszont itt megfigyelhető egy enyhe csökkenő

tendencia: 120 ezer főről 100 ezerre csökkent a foglalkozottak száma, és a legjelentősebb csökkenés 2008, tehát a gazdasági válság után következett be (1. táblázat és

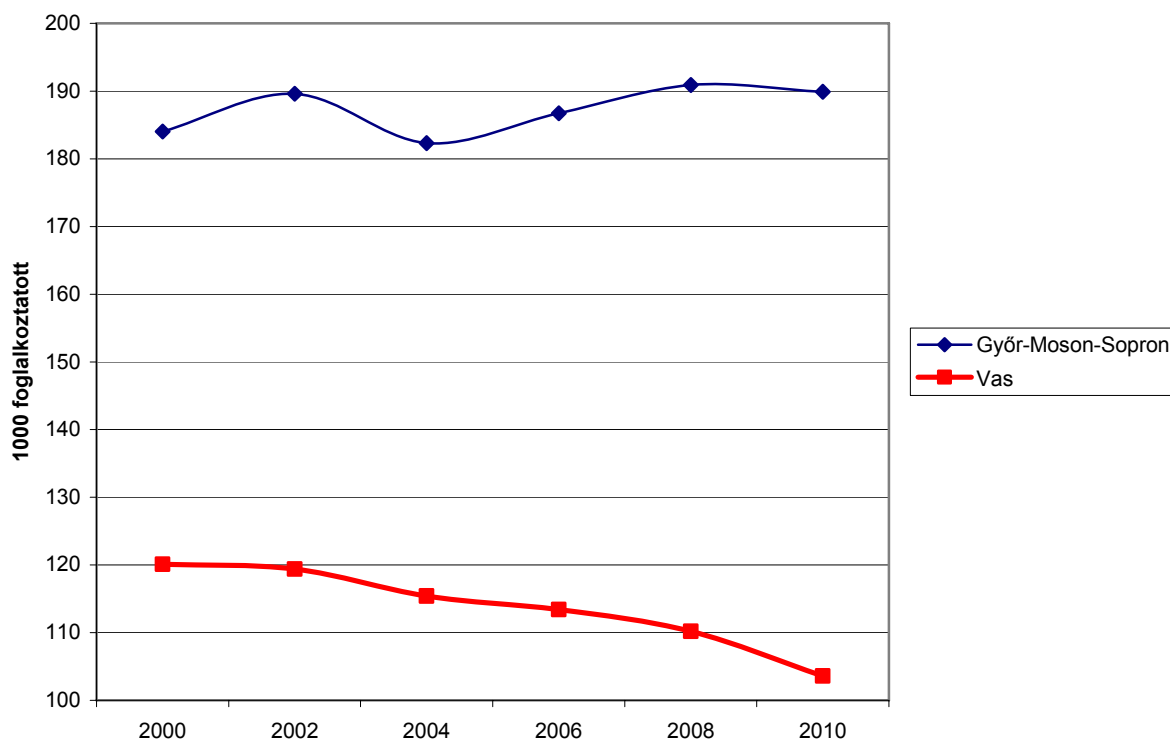
4. ábra).

A két megye közötti foglalkoztatottságbeli különbség oka egyértelműen Győr-Moson-Sopron megye nagyobb népességében, nagyobb népsűrűségében és a jelentősebb nagyobb iparában és szolgáltatási szektorában keresendő.

	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Győr-Moson-Sopron	184	189,6	182,3	186,7	190,9	189,9
Vas	120,1	119,4	115,4	113,4	110,2	103,6
Zala	127,2	127,4	126,9	127,9	123,6	110,8
Nyugat-Dunántúl	431,3	436,4	424,6	428	424,7	404,3

1. táblázat

Foglalkoztatottság alakulása 2000-2010 között a Nyugat-Dunántúli Régió megyéiben (ezer fő)
(Forrás: KSH)



4. ábra

A foglalkoztatottság alakulása 2000-2010 között Győr-Moson-Sopron és Vas megyében
(Forrás:KSH)

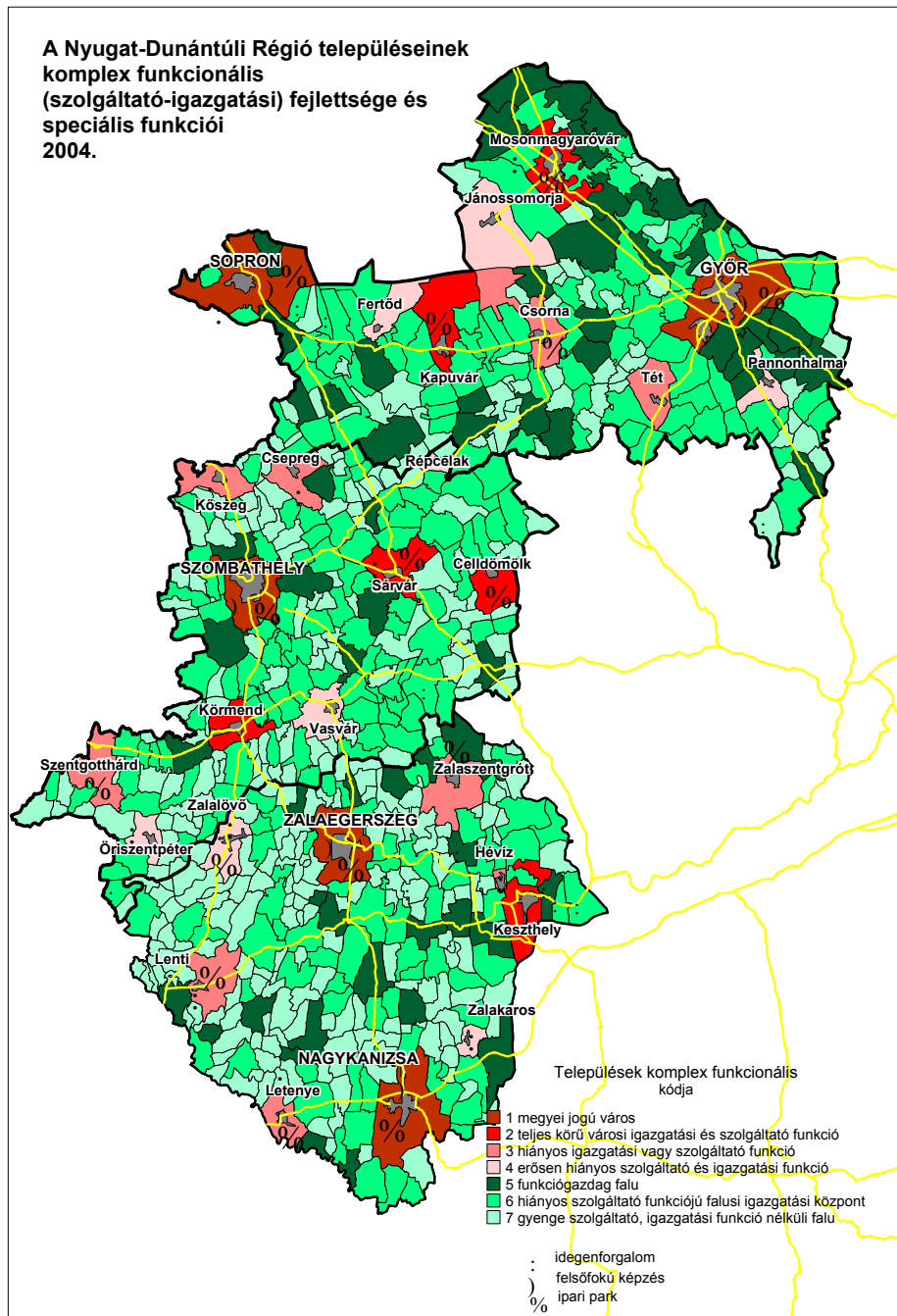
2.2.3. A településhálózat jellemzői

Győr-Moson-Sopron megyében a GYSEV 8-as vonala két megyei jogú várost, Győrt (130.478 lakos) és Sopront (59.685 lakos) köti össze, miközben felfűzi Csornát (10.663 lakos) és Kapuvárt (10.389 lakos) mint kistérségi központokat. A központi funkciók és a munkahelykínálat alapján Győr egyértelműen a legerősebb vonzást fejt ki, ezután következik Sopron, ami elsősorban oktatási, közigazgatási, szolgáltató és kulturális funkcióival emelkedik ki. A térség kisvárosai korlátozott közigazgatási és szolgáltató funkciókkal valamint szerényebb munkahely kínálattal rendelkeznek (5. ábra). A legjelentősebb vonzás Győr és Sopron vonzáskörzetében valamint a két nagyváros között tapasztalható.

A GYSEV 15-ös vonala Sopront köti össze Vas megye székhelyével, Szombathellyel (79.438 lakos) áthaladva az egyetlen fontosabb településen, Bükön (3.410 fő). Jelentősebb vonzások itt csak a tengely két végén alakultak ki a két város agglomerációjában. Sopron és Szombathely között a térkapcsolatok korlátozottak, ami abból is adódik, hogy a két település más-más megyében helyezkedik el. Bük hiányos szolgáltató funkciókkal rendelkező kisváros, ami városi rangját elsősorban nagy idegenforgalmának köszönheti (gyógyfürdő).

A 21-es vonalon Szombathely és Szentgotthárd (8.881 lakos) között egyetlen jelentősebb település található: a kistérségi központ Körmend (11.924 lakos). Ez a vonal tulajdonképpen egy periférikus térséget köt össze a megyeszékhellyel. A periférikus szerepet azonban ellensúlyozza a szentgotthárdi Opel gyár, mely jelentős munkaerővonzó hatású. Körmend Kapuvárhoz hasonló széles igazgatási és szolgáltató funkciókkal rendelkező kisváros.

A többi, a vasútvonalak által érintett település zömmel 1000-2000 lakosú kistélepülés.



5. ábra

A Nyugat-dunántúli régió településeinek komplex funkcionális (szolgáltató-igazgatási) fejlettsége és speciális funkciói, 2004
(Forrás: Győr-Moson-Sopron megye hosszú távú fejlesztési koncepciója és területfejlesztési programja, helyzetelemzés, 2007)

2.2.4. Ingázás

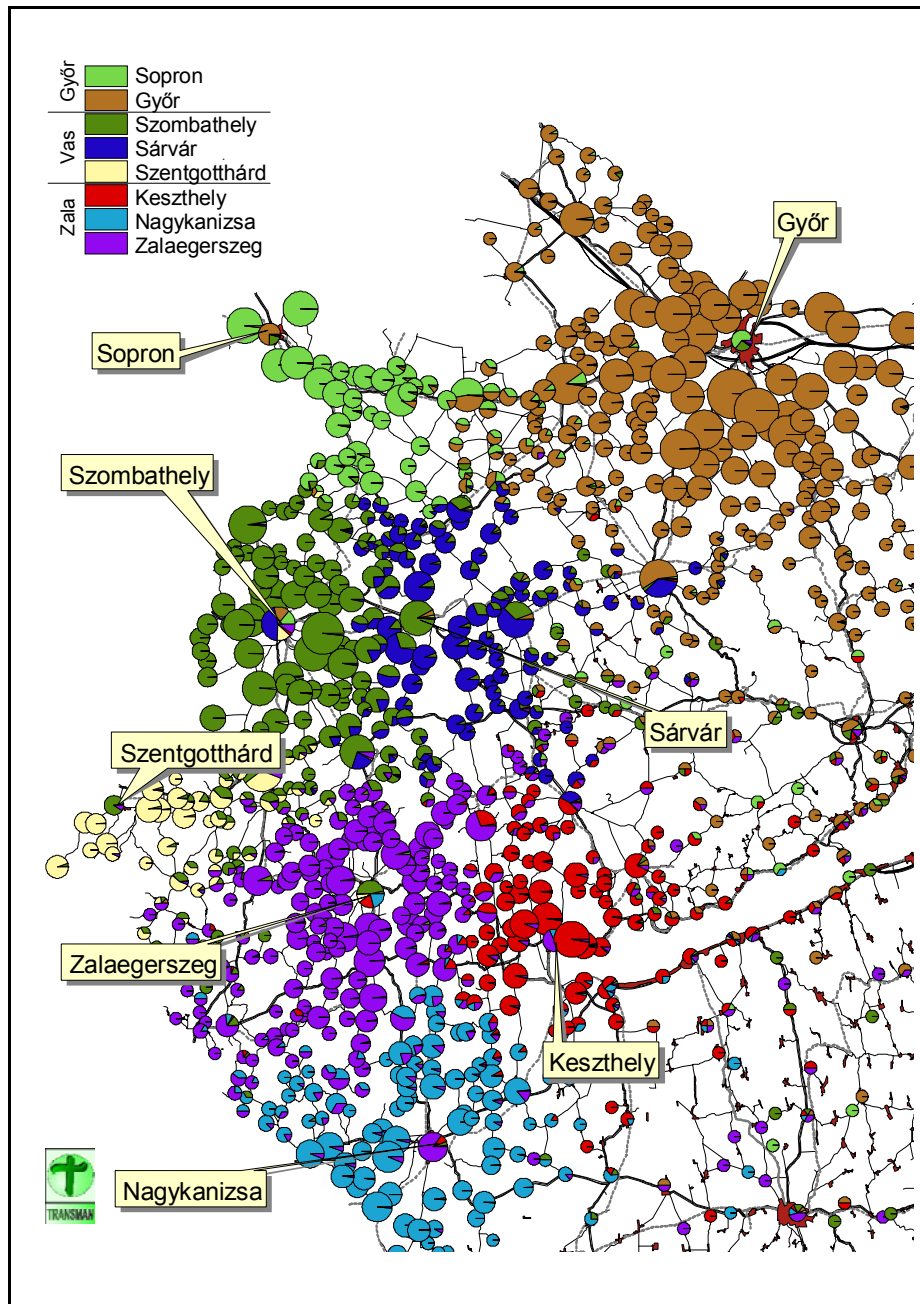
Az ingázási szokásokról friss adatokkal nem rendelkezünk, mivel ezt csak a népszámlálások során mérik fel. A legutóbbi adatok így 2001-ből származnak, amelyek ezért elavultnak tekinthetők, de az alapvető jelenségeket feltételezhetően ma is leírják, még ha a mennyiségi adatok megváltoztak is.

A 6. ábra mutatja be, hogy a térség településeiről milyen arányban ingáznak a regionális központokba. Ez alapján jól lehatárolhatóak az egyes központok vonzáskörzetei. A GYSEV szolgáltatási területén található legjelentősebb foglalkoztatási központokat az 2. táblázat mutatja be. A fő munkahely-koncentrációk egyben megegyeznek a napi ingázás legfontosabb célpontjaival is.

Település	Megye	Helyben dolgozók (fő)
Győr	Győr-Moson-Sopron	78 157
Szombathely	Vas	46 851
Sopron	Győr-Moson-Sopron	27 679
Sárvár	Vas	11 753
Körmend	Vas	6 744
Szentgotthárd	Vas	5 657
Kapuvár	Győr-Moson-Sopron	5 355
Csorna	Győr-Moson-Sopron	4 753
Bük	Vas	2 142
Fertőd	Győr-Moson-Sopron	1 530
Fertőszentmiklós	Győr-Moson-Sopron	1 161

2. táblázat

A legjelentősebb foglalkoztatási központok a GYSEV szolgáltatási területén
Adatok forrása: KSH Népszámlálás, 2001

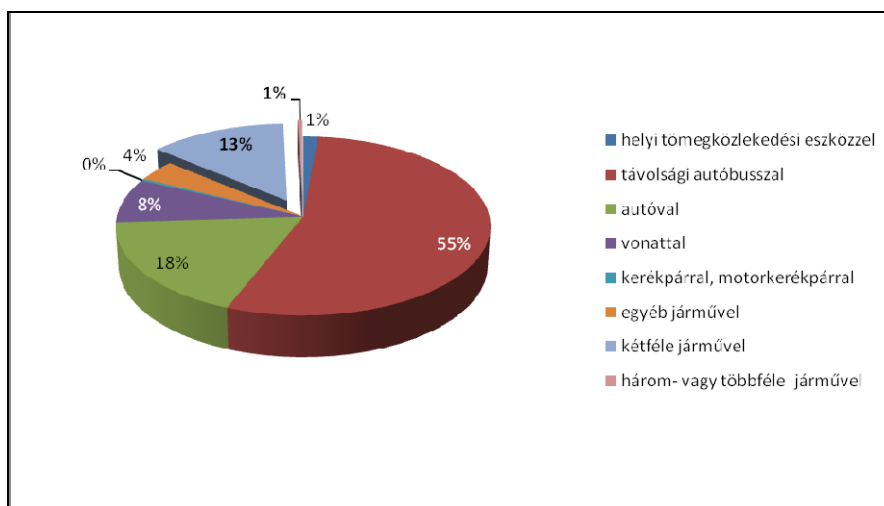


6. ábra

A településekről rendszeresen eljárók területi megoszlása főbb célpontok szerint
 Forrás: A Nyugat-dunántúli Regionális Közlekedési Szövetség megvalósíthatóságának előkészítő vizsgálata (Transman Kft., 2005)

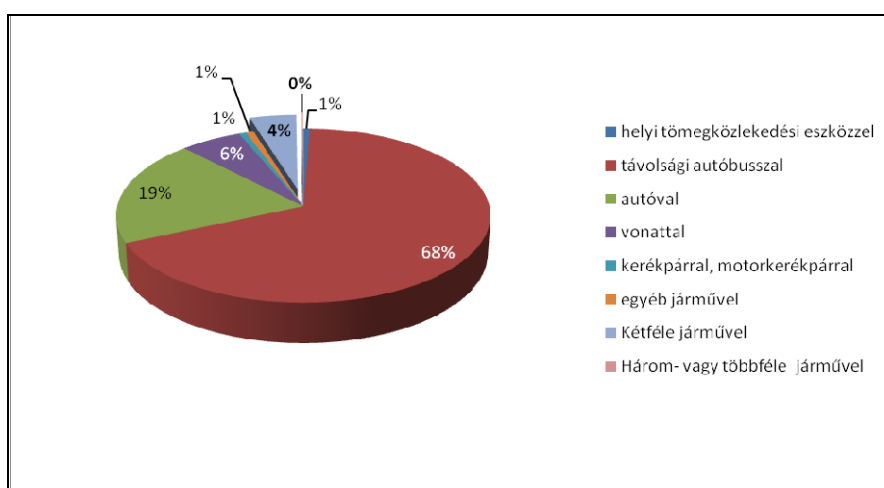
Az ingázók közlekedési módok szerinti megoszlását a három fő ingázási célpont esetén vizsgáltuk. Az adatokat fenntartással kell kezelni, hiszen a legutóbbi népszámlálás óta 10 év telt el, így valószínűsíthető, hogy a személyautó-használat az akkor mértnél ma jelentősen nagyobb a közösségi közlekedés rovására. Az ábrákon látszik, hogy a vasúti ingázás Szombathely esetében a legjelentősebb (15%), míg Győr és Sopron esetében csupán 8 és 6%. Győr esetében az ingázók nagy száma miatt azonban ez a 8% is közel annyi ingázót jelent (2024 fő) mint Szombathelyen (1958 fő). Az autóbusszal utazók száma Sopron esetében a

legmagasabb, hiszen a város jó kapcsolatokkal rendelkezik a környező falvak irányában. Viszonylag magas a Szombathelyre személygépkocsival bejárók aránya, s ezzel együtt ott alacsonyabb az autóbusszt használóké. Az adatok összességében tükrözik a városok közlekedési kapcsolatait, hiszen Szombathely és Győr több irányból is elérhető vasúton és a vonzáskörzetben a vasút több települést is érint, ezzel szemben Sopront csak két irányból lehet vonattal megközelíteni, s a vonzáskörzetben a vasúti megállók a településektől távol helyezkednek el, ezzel szemben az autóbussz-közlekedés sűrű.



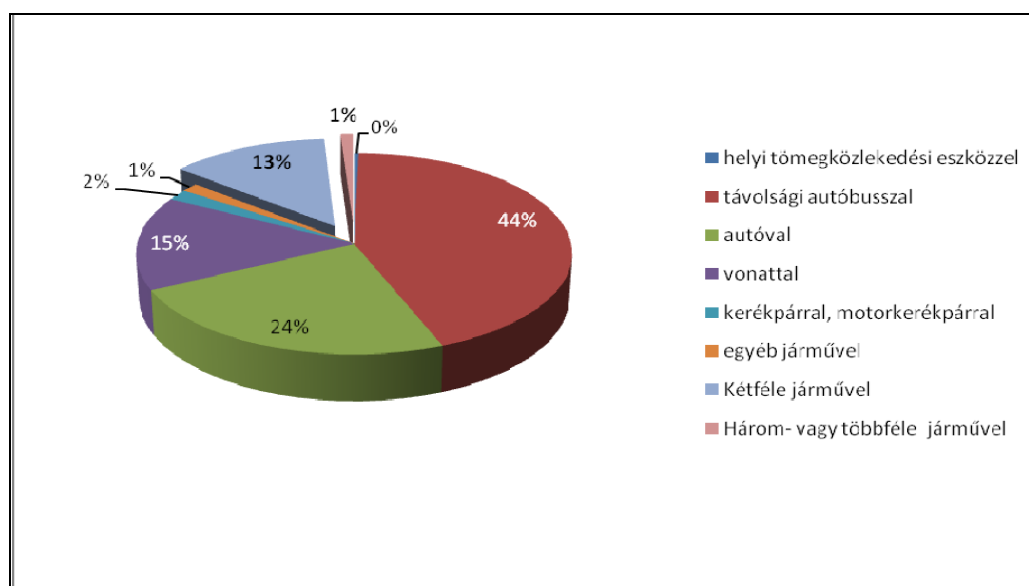
7. ábra

Győrbe más településről bejárók megoszlása közlekedési módok szerint (%)
Adatok forrása: KSH Népszámlálás 2001



8. ábra

Sopronba más településről bejárók megoszlása közlekedési módok szerint (%)
Adatok forrása: KSH Népszámlálás 2001



9. ábra

Szombathelyre más településről bejárók megoszlása közlekedési módok szerint (%)

Adatok forrása: KSH Népszámlálás 2001

Összegzésként elmondható, hogy Győr-Moson-Sopron megye népessége lassan növekszik, míg Vas megyéé lassan csökken. **A népességnövekedés elsősorban a nagyvárosok környékére jellemző (szuburbanizáció), kiemelkedik ebben Győr, Sopron és Szombathely agglomerációja,** ami az elővárosi közlekedés fejlesztésének lehetőségére és szükségességére hívja fel a figyelmet. A vizsgált térség településhálózatának három központja van (Győr, Sopron és Szombathely), s egyben ezek a legjelentősebb ingázási célpontok is. A kistérségi központok (Kapuvár, Csorna, Bük, Körmend, Szentgotthárd) szerényebb munkaerő-kínálattal rendelkeznek, így közlekedési értelemben is kisebb a vonzásuk.

2.2.5. Mobilitási jellemzők a GYSEV szolgáltatási területének térségében

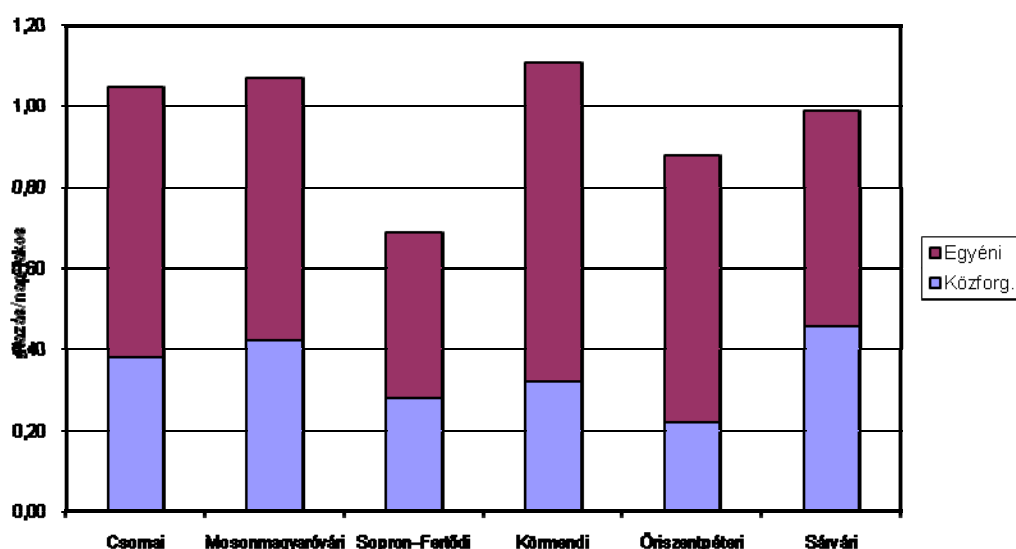
2.2.5.1. A 2008 évi háztartási kikérdezések és forgalomszámlálások adatai

A KTI 2008 őszén többek között Győr-Moson-Sopron, illetve Vas megye három-három kistérségében reprezentatív felmérést végzett a lakosság utazási szokásainak megismerése céljából. Győr-Moson-Sopron megyében, a Sopron-Fertődi kistérségben összesen 604 háztartásban, ezen belül Sopron városában 303, a kistérség többi településén 301 háztartásban, a Csornai kistérségben 300 háztartásban, a Mosonmagyaróvári kistérségben pedig 305 háztartásban kérdezték ki a hat éven felüli lakosokat egy-egy őszi hétköznapi lebonyolított helyközi utazásaikkal kapcsolatban. Vas megyében a Körmendi, az Őriszentpéteri és a Sárvári kistérségben végeztünk adatfelvételt, mindhárom kistérségben 300-300 háztartásban. A felmérés során választ kaptunk nem csak arra, hogy honnan hova utaztak a megkérdezettek, hanem beszámoltak utazásaik indokáról, az adott indok miatt lebonyolított utazásaik gyakoriságáról, a választott közlekedési módról, illetve az utazás

időpontjáról is. Az egyes kistérségekben megkérdezettek száma alapján a kapott eredmények megbízhatósága mindenhol legalább 96,0%. Az utazási szokásokról a következők állapíthatók meg.

A Győr-Moson-Sopron megyei lakosság igen mobil, az egy lakosra jutó helyközi utazások száma a mosonmagyaróvári és a csornai kistérségben több mint 0,5 utazás/fő (a vizsgált, összesen 70 kistérség átlaga 0,343 utazás/fő volt), s még a soproni kistérségé (0,347 utazás/fő) is meghaladta az országos átlagot (10. ábra). A soproni kistérségen belül magának Sopron városa lakóinak mobilitási átlaga jóval alacsonyabb, míg a kistérség egyéb településeinek lakosai megközelítőleg ugyanolyan gyakran utaznak más településekre, mint a csornai (0,564 utazás/fő), vagy a mosonmagyaróvári (0,562 utazás/fő) kistérségek lakói. A soproni kistérség átlaga a központi település igen domináns jellege miatt alacsonyabb, ellentétben a csornai és a mosonmagyaróvári kistérséggel, amelyekben a központi település lakóinak száma nem olyan mértékben haladja meg a kistérség többi települését. A vizsgált kistérségek adatai alapján a megye lakosai egy szokásos őszi, vagy tavaszi hétköznapon átlagosan fejenként 0,466 helyközi utazást bonyolítanak le naponta.

A Vas megyei lakosság is igen mobil, az egy lakosra jutó helyközi utazások száma a sárvári kistérségben és az őriszentpéteri kistérségben több mint 0,45 utazás/fő, s még a körmendi kistérségé (0,379 utazás/fő) is meghaladta az országos átlagot. Az egyes kistérségek települései lakosai igen eltérő gyakorisággal utaznak más településekre, a legmagasabb a mobilitás a sárvári kistérségben (0,869 utazás/fő), majd az őriszentpéteri (0,457 utazás/fő), s végül a már említett körmendi kistérség lakói zárják a sort. A vizsgált kistérségek adatai alapján a megye lakosai egy szokásos őszi, vagy tavaszi hétköznapon átlagosan fejenként 0,553 helyközi utazást bonyolítanak le naponta.



10. ábra

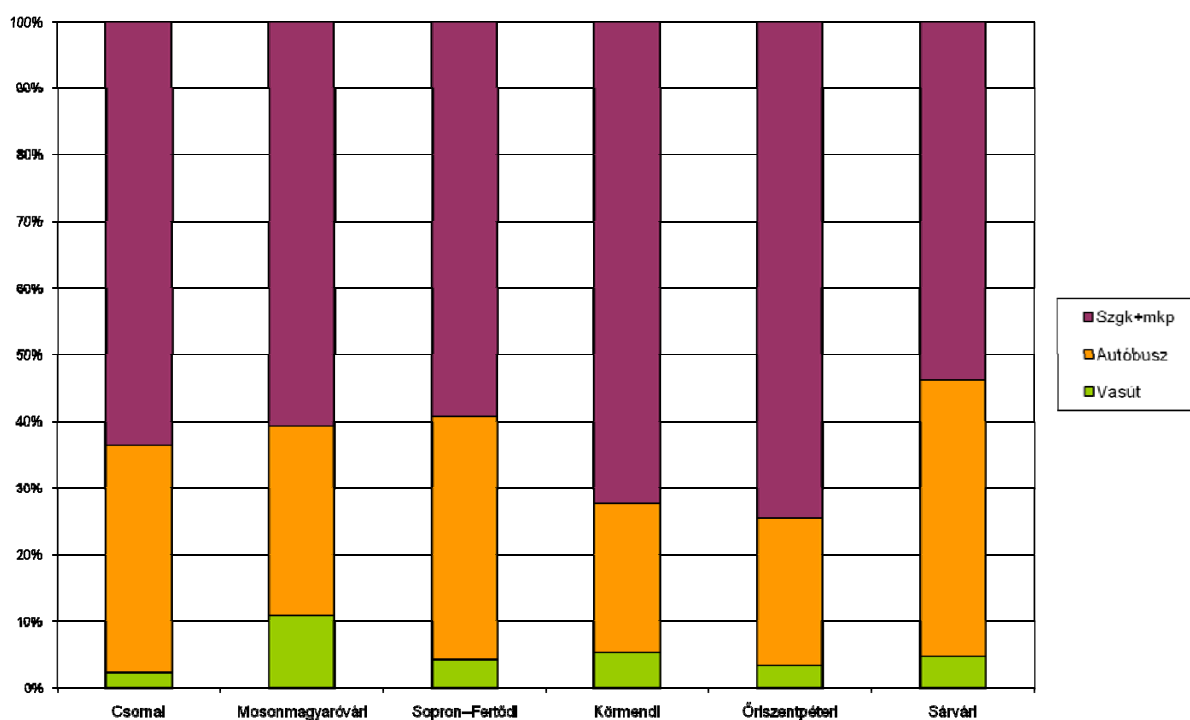
A vizsgált terület jellemző kistérségeinek fajlagos hétköznapi utazási igényei (2008)
(Forrás: saját szerkesztés)

Mivel Győr-Moson-Sopron megye kistérségei szociológiai és gazdasági jellemzőik alapján igen hasonlítanak egymásra, joggal feltételezhetjük, hogy a vizsgálatunkba be nem vont kapuvári, győri, pannonhalmi és téti kistérségek lakói is viszonylag sokat utaznak más településekre. Ugyanakkor Győr városának lakosai – a soproni polgárokhoz hasonlóan – jóval ritkábban „kényszerülnek” elhagyni lakóhelyüket akár munkába, iskolába járás, akár egyéb ügyeik intézése céljából.

Hasonlóképpen a Vas megyei kistérségek is igen hasonlítanak egymásra szociológiai és gazdasági jellemzőik alapján, joggal feltételezhetjük ebben az esetben is, hogy a vizsgálatunkba be nem vont kőszegi, szentgotthárdi, celldömölki, csepregi és vasvári kistérségek lakói is viszonylag sokat utaznak más településekre. Talán csak a megyeszékhely, Szombathely lakosai azok, akik a megyei átlagnál kevesebbszer kényszerülnek elhagyni lakóhelyüket ügyeik intézése céljából.

Mindkét megye lakosaira érvényes, hogy azon túl, hogy viszonylag sokat utaznak más településekre, elsősorban közvetlen környezetükben utaznak. Viszont az országos átlagnál kevesebben hagyják el a megyét, de még kistérségüket is. Ez a jelenség úgy tűnik, hogy kevésbé függ össze a megye geográfiai jellegzetességeivel, sokkal inkább a gazdasági-szociológiai sajátosságokkal.

Győr-Moson-Sopron és Vas megyében is – összhangban a lakosság viszonylagos anyagi jólétével – a helyközi közlekedésben meghatározó az egyéni közlekedési módok szerepe, különösen a személygépkocsié (11. ábra). A településeket elhagyó utazások több mint felét (52,2%, illetve 53,0%-át) ugyanis személygépkocsival bonyolítják le. A helyközi utazások további, közel egy tizedét (8,5%, illetve 9,1%-át) pedig valamilyen más egyéni közlekedési eszközzel (motorkerékpár, kerékpár stb.) teszik meg, így a közösségi közlekedési eszközöket minden tíz helyközi utazásból csak 4 esetében veszik igénybe.



11. ábra

A vizsgált terület jellemző kistérségeinek közlekedési munkamegosztása (2008)

(Forrás: saját szerkesztés)

Meg kell azonban jegyeznünk azt is, hogy az ország minden régiójában a személygépkocsi a meghatározó közlekedési eszköz a helyközi utazásokban. A 70 kistérség, illetve a kisebb és nagyobb települések ebből a szempontból nem különböznek egymástól. Természetesen régióként eltérő az utazások gyakorisága és ebből következően a személygépkocsi használat gyakorisága is. De a lakóhelyüket viszonylag ritkábban elhagyó nagyvárosi, illetve alföldi lakosok is ugyanúgy az esetek mintegy felében személygépkocsival utaznak, mint a nyugat-dunántúli emberek.

A különböző lakosságszámú települések közintézményekkel és kereskedelmi egységekkel való ellátottságával van összhangban, hogy a kisebb lakosságú településeken lakók utazásaiban – az országban régiótól majdnem függetlenül – kisebb szerepet játszik a személygépkocsi, mint a 10.000 – 20.000 lakosú, vagy még népesebb települések lakosainak utazásában. Ezekről a településekről ugyanis nemcsak a majdnem kizárólag közösségi közlekedést használó diákok utaznak nagyobb arányban, hanem a jövedelmi helyzetük miatt a tömegközlekedést választó, egészségügyi intézményt, vagy üzletet felkereső nyugdíjasok is.

Győr-Moson-Sopron és Vas megyékben az egyes települések között a közösségi közlekedési eszközökkel utazók 2/3-a hivatásforgalmi utazó; Győr-Moson-Sopron megyében az összes utazó 24,2%-a diák, további 44,1%-a pedig munkába jár. Vas megyében az tömegközlekedéssel járó utas 29,8%-a tanuló, a munkába járók aránya pedig 36,2%. Mindkét megyében az utazók maradék, mintegy harmada pedig megközelítően azonos arányban utazik egészségügyi okból, vásárlási, látogatási, vagy egyéb ügyintézési céllal.

A háztartási kikérdezések is visszaigazolták azt, hogy a közösségi közlekedési eszközzel utazók elsősorban az autóbust választják utazásaikhoz. Ennél konkrétabbat azért nem mondhatunk, mert a vasutat választók aránya a statisztikai hibahatár közelében mozgott a megkérdezettek körében – Győr-Moson-Sopron megyében 6,6%, Vas megyében 3,6% –, ezért a számított arányszámok elemzésekben nem használhatók! Győr-Moson-Sopron megyében is csak a Mosonmagyaróvári kistérség kiemelkedő, 11,0%-os vasút használati aránya miatt magasabb az átlag.

2.2.5.2. Az országos közösségi közlekedési utasszámlálás és kikérdezés eredményei

2007-2008 folyamán a KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. teljes körű utasszámlálást és célforgalmi kikérdezést bonyolított le az ország minden Volán társaságának minden helyközi vonalán és járatán, valamint az összes vasútvonalon és járaton. Az átlagos hétköznapi utasforgalmat kedd-szerda-csütörtöki napokon lebonyolított számlálásokkal és kikérdezésekkel mértük fel az őszi (szeptember-november) és tavaszi (március-május) hónapok folyamán.

A lehetséges 16.471 Győr-Moson-Sopron megyei helyközi utazási relációból mindössze 2.668 relációban bonyolították le felmérésünk időpontjában helyközi utazást. Ezek közül 627 relációban kizárólag, vagy busszal kombinálva, de vasúton utaztak. (A többi viszonylatban kizárólag autóbust vettek igénybe az utazók.) Az utasszámlálások adatai alapján a Győr-Moson-Sopron megyei településekről egy átlagos őszi/tavaszi hétköznapon mintegy 98 ezer ember kerekedik fel és utazik el valamely másik településre tömegközlekedést igénybe véve. (A számlálás során 97.688 induló és 98.510 érkező utazást regisztráltak.) Ezeknek az utazásoknak döntő hányadát, 94,0%-át a megyén belüli utazások tették ki (92.187 utazás).

A tömegközlekedéssel lebonyolított utazások is – természetesen – döntően Győrbe, vagy Győrből indulnak (18.745 fő). Az úti célok között a második helyen Sopron áll (5.494 fő), majd következik Mosonmagyaróvár (2.979 fő), Csorna (2.474 fő) és Kapuvár (1.497 fő). A tömegközlekedést igénybe vevő utasok mintegy hatoda – negyede érkezik ezekbe a városokba vasúton.

A Győr-Csorna-Kapuvár-Fertőszentmiklós-Sopron vasútvonalon fekvő településekre, illetve településekről tömegközlekedési eszközzel összesen közel 13 ezer ember indul útnak egy átlagos őszi-tavaszi hétköznapon. Az utazók 14,2%-a veszi igénybe a vasutat is, a többiek kizárólag menetrendszerinti autóbusz járatokkal utaznak. Igen nagy a szóródás az egyes viszonylatokban a vasutat igénybe vevő utazások arányában. A legnagyobb forgalmú vasúti relációban, Győr és Sopron között az utasok több mint háromnegyede (77,9%-a) utazott vasúton, míg a legnagyobb összes forgalmat lebonyolító Győr-Csorna relációban csak az utasok 6,9%-a választotta ezt az utazási módot. A vonal nagyobb települései között elsősorban a távolabbi településre utaztak vasúttal, a közelebbi városba pedig inkább autóbusszal.

2.2.5.3. Módválasztási szokásjellemzők

A megkérdezett Győr-Moson-Sopron-, és Vas megyei kistérségekben összesen 4.881 fő által lebonyolított 4.611 utazás alapján tehetünk megállapításokat a térség lakosai utazási mód választásának szokásjellemzőire vonatkozóan.

Az egyes részminták eltérő nagysága miatt az egyes szempontok szerinti vizsgálatok szignifikancia szintje eltérő. Pl.: az 239 vasúttal lebonyolított utazás alapján a különböző szempontok szerinti megoszlási viszonyszámok közül csak a 6,47 %-nál magasabb értékűek tekinthetők szignifikánsnak, azaz csak azok az arányszámok érvényesek nagy valószínűséggel a megkérdezett kistérségek mintegy 243 ezer fős, illetve a két megye teljes lakosságának utazási szokásaira is. Ugyanez az érték a helyközi menetrendszerinti autóbuszal lebonyolított utazások esetében 2,69%, míg a személygépkocsi utazásoknál 2,04%.

Természetesen a megkérdezett lakosság nemek és életkorok szerinti összetétele nem egyezett meg pontosan az egyes kistérségek teljes lakosságának nemek és életkorok szerinti megoszlásával. Ezért az egyes kistérségekben megkérdezettek válaszait súlyoznunk kellett az adott korosztályba tartozó, adott nemű válaszadók mintából és a teljes népességből származó megoszlási viszonyszámainak hányadosával. Ennek megfelelően pl. a csornai kistérség 6 – 18 éves férfi válaszadók válaszait csak 0,524 súllyal vehettük figyelembe, míg az ugyanolyan korú, ugyanott lakó nők válaszainak súlyszáma 1,744!

Az egyes kistérségek teljes lakossága és a mintába került lakossága megoszlásának eltérésén kívül figyelembe kellett vennünk azt is, hogy ugyan minden kistérségben azonos számú háztartást kerestünk fel és megközelítőleg azonos számú személyt kérdeztünk meg, de az egyes kistérségek teljes lakossága jelentősen eltér egymástól. Ezért az egyes nemek és életkori csoportok szerinti adatokat súlyoznunk kellett még az adott kistérség lakosainak számával is, hogy a két megye teljes lakosságára érvényes megállapításokat tehessünk.

A továbbiakban tehát az előzőeknek megfelelően számított utazásimód-választási szokásjellemzőket mutatjuk be. Vizsgáltuk az utazásimód-választást az utazók neme, életkora, gazdasági aktivitása, iskolai végzettsége, utazásuk indoka, az adott indokból megtett utazás gyakorisága, az utazók jövedelmi helyzete, valamint lakóhelyük és végezetül az utazás céltelepülésének nagysága szerint. Mindezek alapján a következő kép bontakozik ki:

- a) Az utazás indoka és a választott utazási mód jellemzői
 - A vasúttal utazók alapvetően hivatásforgalmi utasok, a hazautazások nélkül számított utazások 31,8%-át munkába, 27,4%-át iskolába járók bonyolították le. Ezen kívül még a látogatási céllal utazók 10,5%-os aránya érdemel figyelmet. Feltűnően sokan voltak (a vasúton utazók 17,9%-a) azok is, akik nem kívántak arra válaszolni, hogy miért ültek vonatra! Mivel a válasz megtagadás jóval kisebb volt az egyéb utazási módot választók körében, egy részletesebb vizsgálat során ezt ellenőrizni kell, illetve fel kell tárni a titkolózás okát.
 - A helyközi autóbusz járatokat is alapvetően hivatásforgalmi utazásokra használják, a buszokon utazók 42,5%-a munkába, 30,0%-a iskolába utazik (az arányszámokat ebben az esetben is a hazautazások nélkül számítottuk). További 7,5% egészségügyi okból, 4,5% pedig vásárlás céljából kelt útra. Az utasok 5,1%-a látogatási célból, 3,2%-a pedig valamilyen ügyének elintézése céljából szállt autóbuszra.

- A személygépkocsival utazók esetében is a legfontosabb indok a munkába járás. A munkavégzés (12,9%), a vásárlás (11,8%), az ügyintézés (11,2%) és a látogatás (11,0%) megközelítőleg azonos súllyal szerepel a személygépkocsis utazások között.
- b) Az utazás gyakorisága és a választott utazási mód jellemzői
- A tömegközlekedéssel utazók közel 4/5-e igen rendszeresen utazik. A vasutat választók 50,2%-a, a buszon utazóknak pedig 67,5%-a használja a tömegközlekedést minden hétköznap. Ezen felül a vasúton utazók 28,6%-a, a buszon utazóknak pedig további 11,9%-a kel útra hetente többször is.
 - A személygépkocsit választóknak is több mint fele (54,5%) rendszeres utazó, hetente többször megteszi az adott utat, de közöttük feltűnően sok (17,7%) azok száma, akik csak ritkábban, azaz legfeljebb havonta egyszer ülnek gépkocsiba az adott utazás céljából.
 - A megkérdezettek összességének eloszlásához viszonyítva feltűnő, hogy a vasúttal utazók között nagyobb arányt képviselnek a magasabb végzettségűek, szemben a helyközi menetrendszerinti busszal, ahol az alacsonyabb végzettségűek aránya haladja meg a teljes sokaságban elfoglalt részesedésüket. A személygépkocsival utazók között is viszonylag nagy számban találunk magasabb iskolai végzettségűeket (ami nyilvánvalóan összefügg jövedelmi helyzetükkel), a legtöbben azonban csak szakmunkás bizonyítvánnyal rendelkeznek.
- c) Az utazó gazdasági aktivitása és a választott utazási mód jellemzői
- Az utazások gyakoriságához hasonló kép mutatkozik az utasok gazdasági aktivitása és a választott utazási mód között is. A vasúttal utazók között az átlagosnál többen vannak a szellemi foglalkozásúak (16,8%). Mindazon által a legtöbben fizikai foglalkozásúak (37,9%) és diákok (31,1%). A nyugdíjasok viszont viszonylag kisebb arányt képviselnek, az összes utazónak csak 11,0%-át teszik ki.
 - A helyközi menetrendszerinti buszon utazók zöme is fizikai foglalkozású (37,3%) és iskolás (33,3%), s jelentős a nyugdíjasok aránya is (19,5%).
 - A személygépkocsival utazók közel fele fizikai alkalmazott (41,8%), negyede nyugdíjas (24,7%). Az összes személygépkocsis utazáshoz viszonyítva viszonylag alacsony a vállalkozói réteg részaránya (10,5%), viszont körükben messze ez a meghatározó utazási mód, összes utazásuk 95,7%-át személygépkocsival bonyolítják le.
- d) Az utazó jövedelme és a választott utazási mód jellemzői
- A tömegközlekedéssel utazók átlagos egy főre jövedelme között nincs különbség. Mind a vasúton, mind a helyközi menetrendszerinti buszon utazók családjában az átlagos egy főre jutó jövedelem 100 ezer forint. Eltér ugyanakkor az utazók jövedelmi helyzet szerinti eloszlása amiatt, hogy a vasúton utazók közel fele a 60 – 90 ezer forintos jövedelmi sávból kerül ki (44,2%). A legalacsonyabb 0 – 30 ezer forint egy főre jutó jövedelmi sávba csak 1,1%-uk, a legmagasabb 200 – 250 ezer forintos sávba pedig 15,5%-uk tartozik.

- Az autóbusszon utazók között sokkal nagyobb különbségek mutatkoznak. Az utasok 38,3%-a a 45 – 75 ezer forint egy főre jutó jövedelmű családokból kerül ki, míg a legalacsonyabb jövedelmi sávba tartozik 4,6%-uk, a legmagasabbba pedig 22,5%-uk.
 - A személygépkocsival utazók átlagos egy főre jutó jövedelme mintegy ötödével magasabb a tömegközlekedéssel utazókénak (121 ezer forint). Két csoport különböztethető meg közöttük: az összes utazó mintegy harmadát (31,9%) kitevő legmagasabb jövedelmű utazók és a 0 – 200 ezer forintos sávon belül normális eloszlást mutató többi utazó, akiknek átlagos jövedelme (73,8 ezer forint) már nem tér el lényegesen a tömegközlekedéssel utazókéétól. A legmagasabb jövedelmi sávba tartozók nélkül számított átlagos jövedelem a vasúton utazók esetében 77,3 ezer forint, az autóbusszon utazók esetében pedig 64,2 ezer forint.
- e) Az utazó lakóhelyének népessége és a választott utazási mód jellemzői
- Vasúton alapvetően a nagyobb települések lakói utaznak, az utasok lakóhelyének átlagos népessége mintegy 17 ezer fő. Egy harmaduk (31,1%) 2 – 5 ezer fős településen lakik, s hasonló a 10 ezer főt meghaladó településeken lakók aránya is (34,3%). az utasok további közel egy ötöde is legalább 1000 lakosú településen lakik.
 - A menetrendszerinti helyközi autóbussz a kisebb településeken lakók helyközi közlekedését szolgálja ki. Minden tíz utasból több mint négy 1000 lakosúnál kisebb településen él (42,4%), ezen belül 20,9% 300-650 fő közötti faluban. Az 1 – 2 ezer fős települések lakói adják az utasok valamivel több, mint egy negyedét (28,4%), további közel egy ötödét (19,7%) teszik ki a 2 – 5 ezer lakosú településeken élők. Az ötezer főnél nagyobb népességű települések lakói csak az autóbusszon utazóknak alig egy tizedét (9,6%) jelentik.
 - A személygépkocsival utazókban két csoport különíthető el egymástól. A kis, 650 főnél kisebb lélekszámú települések lakói, akik a személygépkocsival utazók egy ötödét (21,0%-át) teszik ki és a nagyobb településeken élők, zömmel 2 – 10 ezer lakosú települések népessége (az összes személygépkocsival utazó 64,1%-a). A legnagyobb részük, 45,7%-uk 5 – 10 ezer fős településen lakik.
- f) Az utazás cél településének népessége és a választott utazási mód jellemzői (hazatérések nélkül!)
- A vizsgált térségben mind a közösségi közlekedéssel utazók, mind a személygépkocsival útra kelők alapvetően nagyobb lélekszámú településekre utaznak. A vasutat választók 44,4%-a 100 ezer lakosnál népesebb településre utazik, további 21,6%-uk 50 – 100 ezer lakosú településre és újabb 15,3%-uk is legalább 20 ezer lakosú városba indul útnak.
 - Autóbusszal is alapvetően nagyobb településekre tartanak, de a legtöbbször (az utazók 27,1%-a) csak 10 – 20 ezer lakosú településre utazik, majd ennél kisebb arányban tartanak az egyre nagyobb településekre. Rendre 13,7%-uk, 22,1%-uk és 14,2%-uk utazik 20 – 50 ezer, 50 – 100 ezer és 100 ezer lakost meghaladó nagyságú településre.
 - A személygépkocsival lebonyolított utazások úti célja az esetek felében 10 ezer lakosnál kisebb település. Ezen belül a legkisebb, 0 – 300 lakosú településekre bonyolítják le a személygépkocsis utazások mintegy hetedét (14,2%), de az utazások további tizedét (10,2%) is 1000 főnél kisebb lakosság számú településekre teszik meg. A nagyobb településekre megközelítőleg azonos számban utaznak

személygépkocsival és autóbusszal, de az úti célok között ezek súlya a személygépkocsis utazások között (a kis településekre történő utazások nagyobb száma miatt) kisebb.

2.2.5.4. Az egyes utazási módok szerepe

Az előzőekben az egyes utazási szokás jellemzőket egy-egy utazási módon belül vizsgáltuk, a továbbiakban az egyes utazási módok szerepét mutatjuk be az utazók különbözőképpen csoportosítható tömegén belül.

- a) Az egyes utazási módok szerepe a különböző indokból utazók körében
 - A vasútnak a hivatásforgalmi és munkavégzéssel kapcsolatos, valamint a látogatási célból lebonyolított utazások körében van érezhető szerepe, a többi indok aránya a statisztikai hibahatáron belül mozog. Ezzel együtt is az iskolába járók esetében is az utazásoknak csak alig egy hetedét, a munkába, illetve munkavégzéssel kapcsolatos utazásoknak pedig csak egy huszadát bonyolítják le vasúton. S a látogatási célú utazások közül is csak minden tizenkettedik utazást tesznek meg vonaton.
 - Az autóbusszos utazás döntő szerepű az iskolába járás esetében (az utazások 68,3%-a). s igen fontos az egészségügyi célú utazások (40,2%) és a munkába járás esetében is (30,9%). Az ügyintézési, vásárlási és látogatási célú utazásoknak is mintegy egy hatodát, egy hetedét autóbusszal bonyolítják le.
 - A személygépkocsi a meghatározó a helyközi utazások esetében – az iskolába járást kivéve – minden utazási indok szerint. Szerepe az ügyintézéssel (80,1%) és vásárlással (73,1%) kapcsolatos utazások esetében döntőnek mondható, de kiemelkedő a látogatási (68,7%) és egyéb célú (69,9%) utazások esetében is.
- b) Az egyes utazási módok szerepe a különböző iskolai végzettségű utazók körében
 - Az iskolai végzettség növekedésével egyre fontosabb szerepet kapnak a vasúton lebonyolított utazások. Ezzel együtt is még a diplomások utazásai között sem éri el az összes utazás egy tizedét (7,5%). Az érettségizettek utazásaiknak 8,2%-át teszik meg vasúton. A tanulók utazásain belül 6,1%-ot, a szakmunkásokén belül pedig csak 4,4%-ot képviselnek a vasúti utazások. A képzetlenek utazásain belül a vasúti utazások részesedése nem éri el a statisztikai hibahatár értékét.
 - A képzetlenek és a diákok utazásaiknak közel felét (49,7%, illetve 48,3%) autóbusszal teszik meg, ugyanez a szakmunkások, érettségizettek és diplomások körében az összes utazásaik valamivel több, mint egy ötödét jelenti.
 - A személygépkocsis utazások súlya az iskolai végzettség növekedésével párhuzamosan egyre nagyobb. A képzetlenek utazásain belül csak 27,5%, míg az általános iskolát végzettek körében már 34,9%. A szakmunkások utazásain belül a személygépkocsis utazások aránya már 56,5%, az érettségizettek esetében 62,3% és végezetül a diplomások utazásaik több mint két harmadát (68,0%) teszik meg autóval.
- c) Az egyes utazási módok szerepe a különböző gazdasági aktivitású utazók körében
 - Mivel a gazdasági aktivitás szorosan összefügg az iskolai végzettséggel, nem meglepő, hogy a tanulók és a szellemi foglalkozásúak körében a legnagyobb a vasúton lebonyolított utazások szerepe. De még a diákok is utazásaiknak csak alig egy

nyolcadát (12,0%) teszik meg vasúton, a szellemi foglalkozásúak pedig csak összes utazásaiknak 8,3%-át.

- A helyközi menetrendszerinti autóbusz szerepéről hasonlóképpen állapíthatók meg, mint az utazók iskolai végzettség szerinti vizsgálata esetében. Meghatározó a diákoknál (65,2%). A fizikai és szellemi alkalmazottak, valamint a gyerekek, fiatalok, munkanélküli segélyen, illetve nyugdíjban lévők esetében az utazások egy ötödét, egy negyedét bonyolítják le autóbusszal.
- Szinte kizárólag személygépkocsival utaznak a vállalkozók, illetve társas vállalkozások vezetői és tulajdonosai. Érdekes módon az inaktívak esetében is meghatározó a személygépkocsi szerepe, feltehetőleg a tömegközlekedési járműveken nehezebben mozgó, a kevésbé rugalmas időbeosztás miatt nem ezt választó kisgyerekekkel utazók magasabb aránya, mint az egyéb inaktívak utazásai miatt. A szellemi foglalkozásúak két harmada (67,7%-a) és a nyugdíjasok nagyobb része (61,2%-a) is személygépkocsival utazik, de még a fizikai foglalkozásúaknak is több mint fele (51,3%) is ezt az utazási módot választja.

d) Az egyes utazási módok szerepe a különböző jövedelmű utazók körében

- Legnagyobb a vasút részesedése a 110 – 150 ezer forint egy főre jutó jövedelmű családok körében (10,5%), de fontos még a 60 – 110 ezer forintos jövedelmi sávban is (8,3%). A többi jövedelmi kategóriákba tartozó családok esetében a vasút szerepe jelentéktelen.
- Az autóbusszos utazások súlya a család egy főre jutó jövedelmének növekedésével párhuzamosan egyre csökken. Míg a legalacsonyabb jövedelmi sávba tartozó utazók esetében az utazások közel felét teszik ki (44,4%), a 110 – 150 ezer forintos jövedelmi sávban már csak ennek alig felét (21,4%). Jelentős még a legmagasabb jövedelmi sávba tartozó családok tagjainak utazásain belül is, akik összes helyközi utazásaik közel egy negyedét (23,8%) autóbusszal teszik meg.
- A személygépkocsi szerepe a jövedelem növekedésével párhuzamosan viszont egyre nő. A legalacsonyabb jövedelműek is utazásaik közel 40%-át személygépkocsival teszik meg, de már a 110 ezer forintot meghaladó egy főre jutó jövedelmű családok tagjai utazásainak több mint 60%-át személygépkocsival bonyolítják le.

e) Az egyes utazási módok szerepe a különböző nagyságú lakóhelyű utazók körében

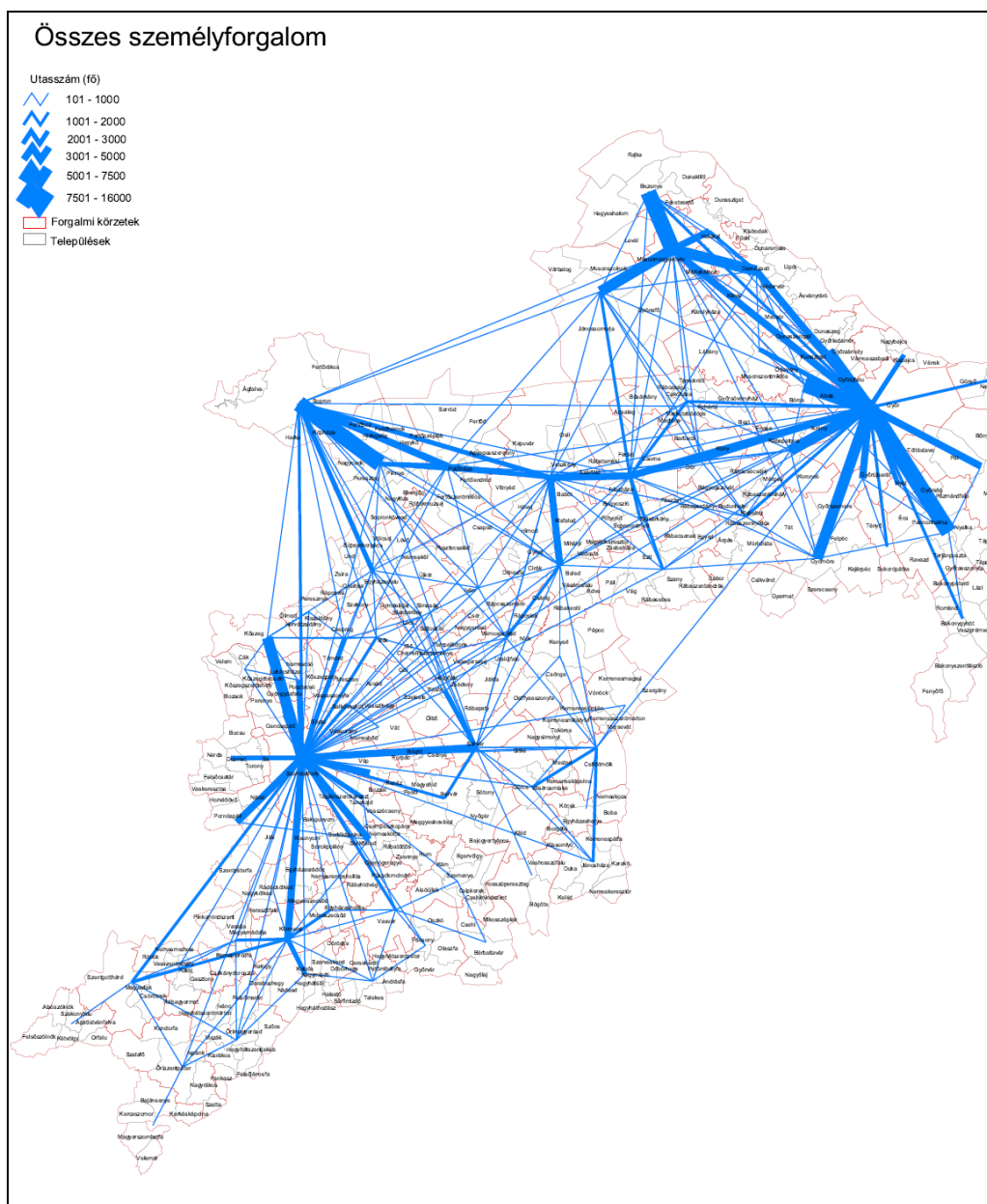
- Amint láttuk, a vasút a nagyobb lélekszámú települések lakóinak utazási eszköze. Az 50 – 100 ezer lakosú városok lakóinak utazásaiból 24,5%-ot vasúton tesznek meg. Fontos még a vasút szerepe a régióban az 5 – 10 ezer (17,9%) és a 2 – 5 ezer (10,6%) lakosú települések esetében is (bár ez utóbbi esetében az autóbusz szerepe 33,9%-os részesedésével már jóval fontosabb, mint a vasúté).
- Ezzel szemben az autóbusz a kistelepülések esetében sokkal fontosabb, mint a vasút. Ezeknek a településeknek a lakói utazásaik 30-40%-ához veszik igénybe a menetrendszerinti helyközi autóbusszokat.
- A személygépkocsi meghatározó mindegyik nagyságcsoportba tartozó település esetében, s a település lakosságának növekedésével párhuzamosan növekszik a személygépkocsi szerepe is a helyközi utazásokban. A 0 – 300 fős aprófalvak lakói is utazásaik 45,3%-át személygépkocsival teszik meg, míg ez az arány a 20 – 50 ezer lakosú települések lakói körében már 67,7%. A vasút jelentős szerepe miatt az 50 –

100 ezer lakosú települések esetében a személygépkocsi utazások aránya viszont csak 54,0%.

- f) Az egyes utazási módok szerepe a különböző nagyságú cél települések szerint (hazautazások nélkül!)
- A vasút szerepe relatíve kiemelkedő a 100 ezer lakosnál nagyobb lélekszámú településekre lebonyolított utazásokban. Ide az összes utazó közel negyede (24,2%) érkezik vonattal. Fontos még a vasút a 20 – 100 ezer lakosú településekre utazók utazásaiban is, de aránya csak 7,6% az összes ilyen településre érkező utas utazásaiban.
 - Az utazók autóbusszal is a nagyobb településekre tartanak. Az autóbusz szerepe a 10 ezer lakosnál nagyobb településekre induló utazások esetében igen fontos, leginkább a 10 – 20 ezer lakosú településekre tartók utazásaiban meghatározó (az összes utazás 46,4%-a). De mintegy 40%-os arányt képvisel a 20 ezer lakosnál nagyobb településekre utazók utazásain belül is. Fontos az autóbusz a kisebb településekre utazók utazásain belül is, de jelentősége a céltelepülés lakosságszámának csökkenésével párhuzamosan egyre kisebb. Az autóbusz részaránya az 5 – 10 ezer lakosú településekre irányuló utazásokban még 32,4%, míg a 650 – 5000 fős népességű településekre lebonyolított utazásoknak már csupán negyedét bonyolítják le autóbusszal. A kis településekre csak elenyésző arányban indulnak tömegközlekedési eszközzel.
 - A személygépkocsi szerepe meghatározó (75%-ot meghaladó arányú) a 650 főnél kevesebb lakosú településekre indulók utazásai körében. A céltelepülés nagyságának növekedésével együtt a személygépkocsi utazások aránya egyre csökken, bár a 100 ezer lakosú településekre lebonyolított utazásokat kivéve (az ide indulóknak csak 30,5%-a érkezik személygépkocsival) még mindig a személygépkocsi utazások részesedése a legnagyobb. A személygépkocsi utazások aránya a 650 – 1000 fős településekre indulók körében még 62,9%, míg az 50 – 100 ezer fős településekre utazók 43,2%-a érkezik személygépkocsival.

2.2.5.5. Célforgalmi utazási mátrix

A közösségi közlekedési kikerdezés és a háztartásfelvétel adatai alapján elkészítettük a vizsgált terület forgalmi körzetei közötti utazásokat tartalmazó mátrixot, ami azt mutatja be, hogy egy átlagos hétköznapon a több település összevonásával született forgalmi körzetek között mekkora személyforgalom bonyolódik le személygépkocsival és közösségi közlekedési eszközökkel.



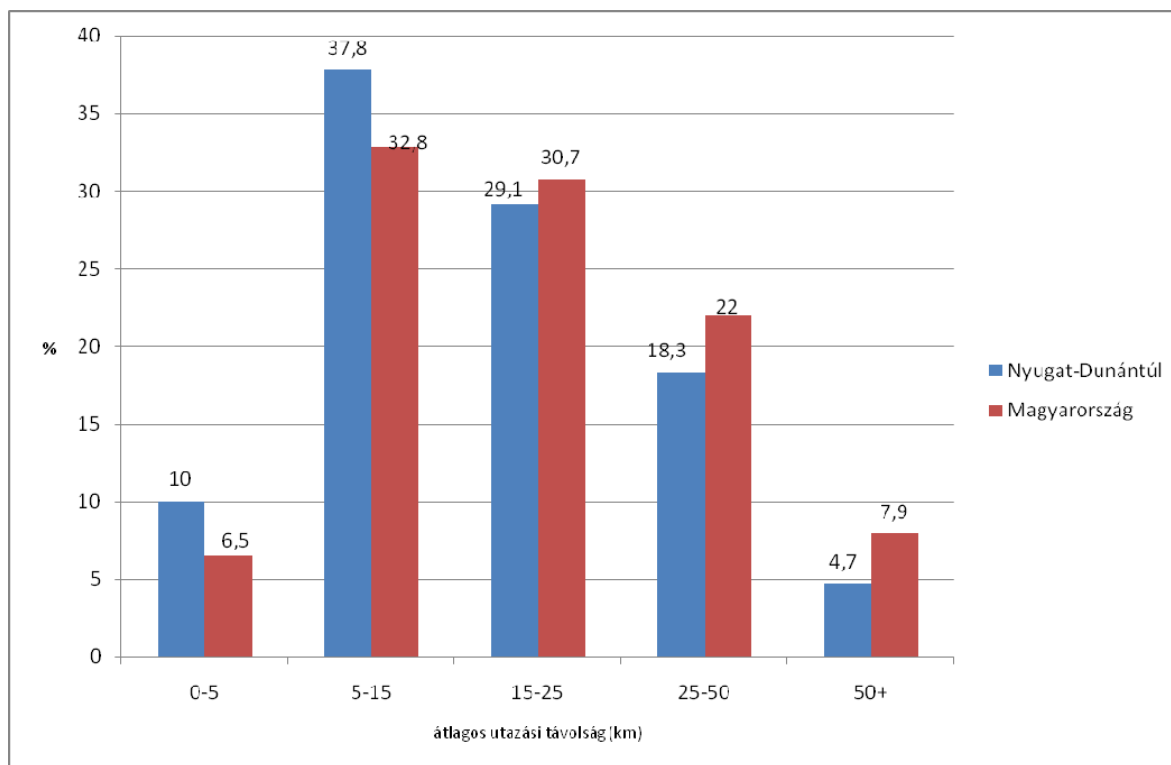
12. ábra

Egy átlagos hátköznapon lebonyolódó utazások mennyisége a vizsgált területen belül
Forrás: saját szerkesztés

A 12. ábra az összes vizsgált térségen belüli utazást mutatja be. Jól látszik, hogy a fő utazási célpontok a regionális központok, s különösen Győr, Sopron és Szombathely, valamint Szentgotthárd, Kőrmend, Csorna és Kapuvár. Győr és Sopron között észlelhető egy domináns utazási tengely, míg Szombathely és Sopron között ennél sokkal kisebb a forgalom. Viszonylag magas még az utazások száma Szentgotthárd–Kőrmend/Szombathely között.

Utazási távolság

Az átlagos utazási távolságról és időről az ingázókra vonatkozóan állnak rendelkezésre adatok a KSH 2008-as munkaerőpiaci felméréséből². Az összes munkaképes korú ingázó 66,9%-a 25 kilométeres távolságon belül maradt, s csak 29,9%-uk esetében haladta meg az ingázási távolság a 25 kilométert (13. ábra).



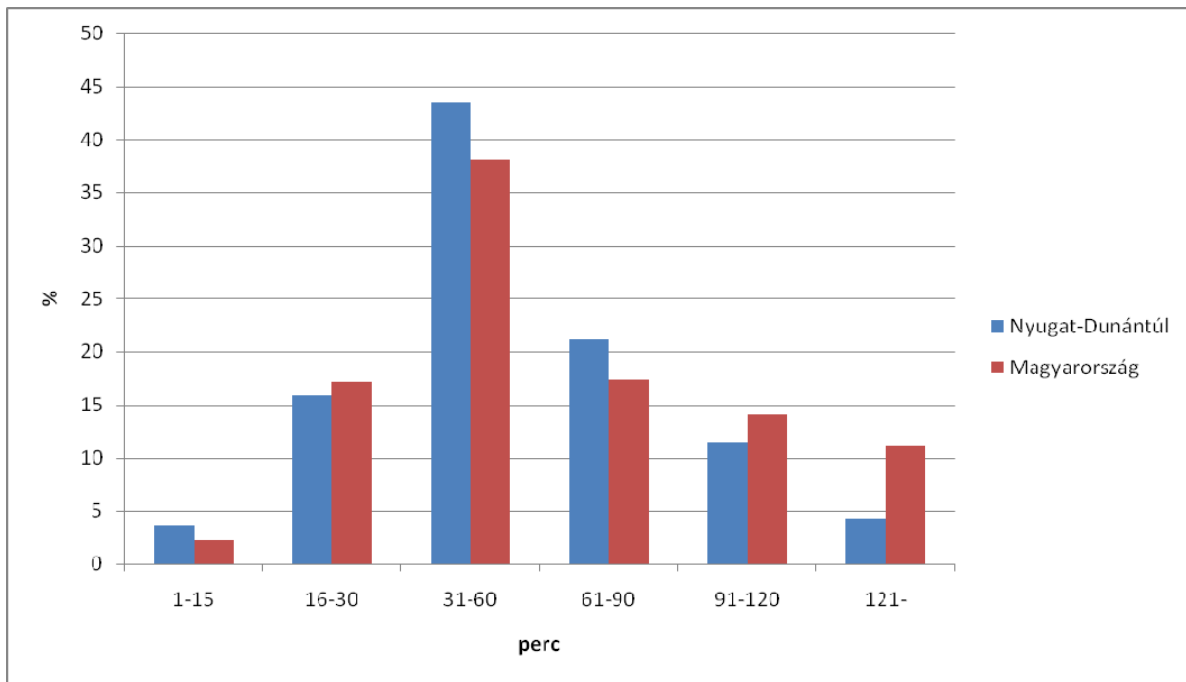
13. ábra

15–64 éves ingázó foglalkoztatottak a lakó- és munkahely közötti távolság, a közlekedés módja és régiók szerint a Nyugat-Dunántúli Régióban és Magyarországon

Forrás: KSH, Országos Munkaerőpiaci felmérés, 2008

A napi ingázók 63%-a 60 percet vagy annál kevesebbet tölt utazással naponta, s csupán 32,7% utazik egy óránál többet, de két óránál kevesebbet (14. ábra).

² KSH Országos Munkaerőpiaci felmérés, 2008



14. ábra

A 15–64 éves foglalkoztatott ingázók munkahelyre történő közlekedésének időtartama a Nyugat-Dunántúlon és Magyarországon

Forrás: KSH, Országos Munkaerőpiaci felmérés, 2008

A fenti adatok alapján a Nyugat-Dunántúlon a tipikus ingázó munkahelyéhez viszonylag közel lakik (5-15 km távolságra), ahová naponta átlagosan 60 perces utazik (oda-vissza). Ezek az adatok megerősítik a KTI országos háztartásfelvételének eredményeit: a térségben az utazások nagyobb része kistérségen belül marad vagy a közeli kistérségbe irányul.

A határon átnyúló utazási igényekről nem rendelkezünk adatokkal, mivel ilyen jellegű felmérés még nem történt. Már eddig is sok magyar átjárt Ausztriába munkaválás céljából; s ez a jelenség feltehetőleg az osztrák munkaerőpiac 2011. májusi megnyitása után erősödött. Becslések szerint 25000 magyar állampolgár dolgozik hivatalosan Ausztriában, s naponta kb. 8000 ingázó lépi át a magyar-osztrák határt Ausztria felé.³ Ehhez járul még a bevásárló, szolgáltatási illetve rokonlátogatás és turisztikai jellegű forgalom. Egyéb lehetőség hiányában a forgalmak nagy része feltehetőleg személygépkocsival bonyolódik. A közösségi közlekedés csak Hegyeshalom, Sopron és Szentgotthárd környékén reális alternatíva. Ezen kívül jellemző még az is, hogy magyarországi gyermekek járnak át iskolába Ausztria határ menti térségeibe. Őket vagy a sokszor szintén Ausztriában dolgozó szülők szállítják, vagy a Vasi Volán iskolajáratát veszik igénybe.

³ A sorompón túl. HVG 2011. április 23.

A határ menti térségben élők utazási szokásainak felmérésére szükséges egy adatfelvétel (számlálás és kikérdezés) elvégzése. Ez alapján pontosabban meghatározhatók az utazási igények és tervezhető, hogy mely irányokban, milyen sűrűséggel és kapacitással érdemes a közösségi közlekedést fejleszteni.

Összességében mind Győr-Moson-Sopron mind pedig Vas megye lakossága **az országos átlagnál mobilabb**. Az **utazások nagyobb része rövid távú**, saját kistérségen illetve megyén belül marad. A településeket elhagyó utazások nagyobb részét **személygépkocsival teszik meg**, a közösségi közlekedés aránya az összes utazás 40%-a. A közösségi közlekedési utazások legnagyobb részben a **regionális központokba irányulnak** (Győr, Sopron, Szombathely, Kapuvár, Csorna). A **vasúti utazások aránya** az országos átlagnak (6,5%) megfelelően **alacsony**, (Győr-Moson-Sopron 6,7%, Vas megye 4,8%). Győr és Sopron között a vasúti utazások többsége a két nagyváros közötti, míg a rövidebb utazások autóbusszal bonyolódnak. Mind a vasúti, mind pedig az autóbusszos **utazások célja többségében hivatásforgalmi** (munkába és iskolába járás), tehát az **ingázók és iskolások tekinthetők a közösségi közlekedés fő célközönségének**.

2.2.6. Közlekedési hálózat és forgalom

2.2.6.1. Vasút

Infrastruktúra

A vizsgált térség vasúthálózatát többségében egyvágányú vasútvonalak alkotják. A vasútvonalakat az 15. ábra és a 3. táblázat mutatja be.

8. sz. Győr - Sopron vasútvonal

A 8-as számú Győr–Sopron vasútvonal a GYSEV legfontosabb magyarországi vasúti fővonala. Magyarországi szakasza 85 km hosszúságú. A teljes 126 km-es vonal egyvágányú, villamosított. Engedélyezett sebesség Győr–Petőháza, valamint Fertőszentmiklós–Pinnye között 120 km/h, Petőháza–Sopron között 100 km/h. A vonalon központi forgalomellenőrző és központi forgalomirányító rendszer (KÖFE/KÖFI) működik.

Előkészítés alatt áll a vonal kétvágányúsítása és 160 kilométeres sebességre alkalmassá tétele, erről megvalósíthatósági tanulmány készül. E fejlesztés első ütemeként az országhatár–Sopron–Fertőszentmiklós szakasz kivitelezése optimális esetben 2014–2016 között kezdődhet meg.

Ugyancsak előkészítés alatt áll a Fertőboz–Sopron közötti szakasz korszerűsítése. Jelenleg a vonal e szakaszán állandó és gyakori ideiglenes lassújelek vannak érvényben. A vonalkorszerűsítés után a 8 sz. vasútvonal nyomvonalának e szakasza közvetlenül a 15. sz. vasútvonalat fogja követni, ezáltal végleg megszűnik a jelenleg csak korlátozott megállásokkal üzemelő Balffürdő vasúti megállóhely.



15. ábra
A GYSEV vonalhálózata
(Forrás: GYSEV Zrt.)

A 8. sz. vasútvonal korszerűsítése közép/hosszútávon tervezett, annak megvalósulásáig átmeneti fejlesztési igény nincs. Jelen tanulmány a meglévő infrastrukturális adottságokkal számol.

Vonal-szám	Reláció	Kiépítés	Szakaszok	hossz (km)	eng. seb. (km/h)
8	Győr – Sopron	egyvágányú, villamosított	Győr – Petőháza	57	120
			Petőháza–Fertőszentmiklós	3	100
			Fertőszentmiklós – Pinnye	6	120
			Pinnye – Sopron	18	100
			Sopron – határ (Baumgarten)	6	100
15	Ágfalva – Sopron – Szombathely	egyvágányú, villamosított	Ágfalva határ – Sopron	7	120
			Sopron – Harka	6	80
			Harka – Harka oh.	1	80
			Harka – Szombathely	56	100
21	Szombathely–Szentgotthárd	egyvágányú, villamosított	Szombathely Rendező–Szentgotthárd	53	120
			Szentgotthárd – Szentgotthárd oh.	2	120
9	Fertőszentmiklós – Fertőújlak (határ)	egyvágányú, villamosított		10	60

3. táblázat

A vizsgált terület vasútvonalainak fő jellemzői
(Adatok forrása: VPE Hálózati Üzletszabályzat, GYSEV Zrt.)

15. Sopron – Szombathely és a 21. sz. Szombathely – Szentgotthárd vonal

2010 végére elkészült a Sopron–Szombathely–Szentgotthárd vasútvonal felújítása. A mintegy 50 milliárd forintos beruházás keretében korszerűsítették a vasúti pályát, villamosították a vonalat és korszerű biztosítóberendezést szereltek fel, a tengelyterhelés pedig 210 kN-ról 225 kN-ra nőtt. A Szombathely–Szentgotthárd szakaszon várhatóan 2011 nyaratól közlekedhetnek 120 km/h sebességgel a szerelvények az eddigi 60 km/h helyett. Ezzel a teljes szakaszon 30 perccel csökken a menetidő. Az állomásokat is felújították, a nagyobb állomások többségét digitális dinamikus, a kisebb állomásokat pedig hangos utastájékoztató berendezéssel szerelték fel; 55 cm magasságú peronok épültek, a nemzetközi tehervonatok számára pedig négy állomáson 750 m-re meghosszabbításra kerültek a vágányok. 2011. augusztus 29-től (3. sz. menetrendi pótlék) a pálya-felújítási és vasút-villamosítási munkák elkészültének köszönhetően már egy új, ütemes menetrend lépett életbe. A vonalon központi forgalomellenőrző és központi forgalomirányító rendszer (KÖFE/KÖFI) működik. A projekt keretében a GYSEV 4 motorvonatot is beszerez, melyek várhatóan 2012-től ezeken a vonalakon fognak közlekedni.

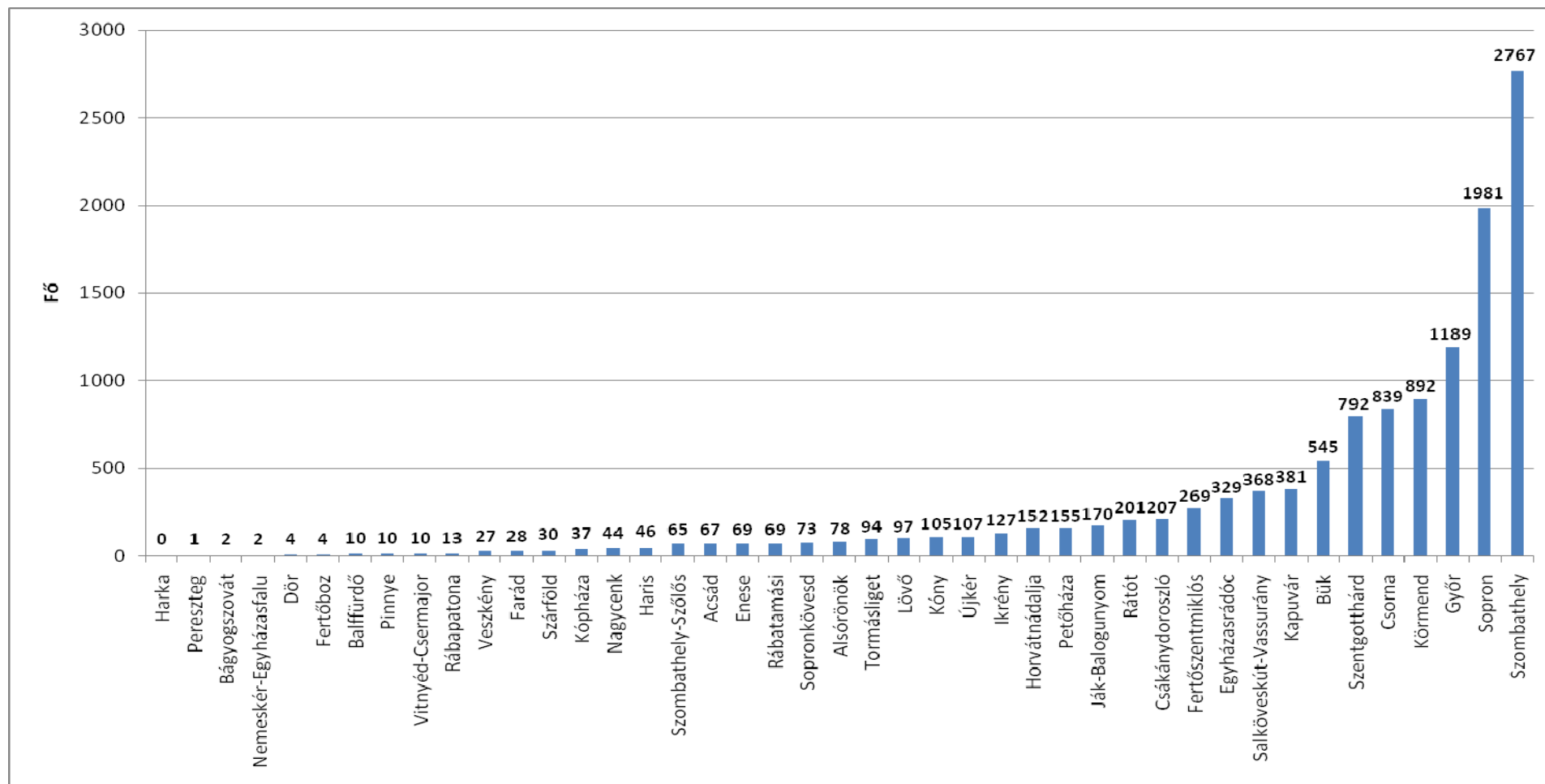
Egy másik projekt keretében, de szorosan kapcsolódva a felújításhoz P+R parkolók és kerékpártárolók épülnek 11 vasútállomás és megálló mellett 187 autó és 535 kerékpár tárolására (Bük, Szombathely, Balogunyom, Egyházasrádóc, Körmend, Horvátnádajla, Csákánydoroszló, Rátót, Alsórönök, Szentgotthárd és Csörötnek). Az autóparkolók és kerékpártárolók mellett 6 autóbusz forduló, 3 buszöböl és egy buszváró is létesül. Körmenden elbontják a felüljárót, helyette akadálymentes gyalogos aluljáró épül, felújítják a várótermet, a jegypénztárt, az utastájékoztató rendszert pedig a Volánnal közösen működtetik. Ezek a beruházások 2011-2012. év folyamán kerülnek átadásra (részletesen lásd az 4.5.3. pontban).

A 15. és 21. sz. vasútvonalakon további vasúti pályahálózati korszerűsítés a tervezési időszakban nem tervezett és nem szükséges.

2011 végétől a GYSEV átveszi a Rajka-Hegyeshalom-Csorna-Porpác, a Szombathely-Porpác, a Szombathely-Kőszeg, a Szombathely-Zalaszentiván és a Körmend-Zalalövő közötti 214 kilométernyi pályaszakaszt. Jelen tanulmány csak a GYSEV által 2011. júniusban kezelt vonalakat vizsgálja.

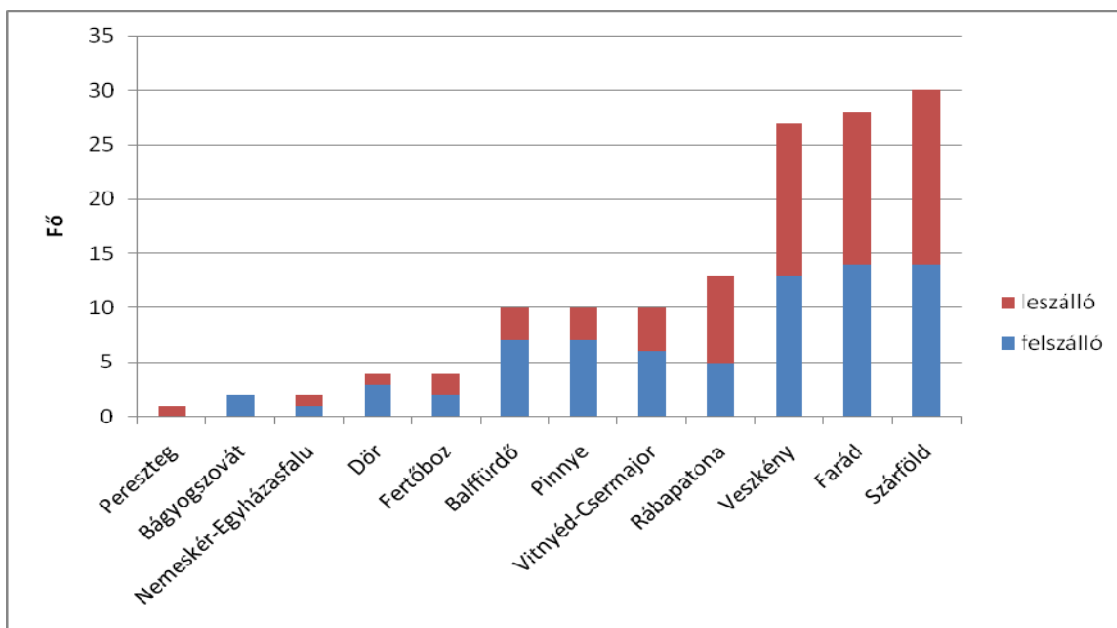
Utasforgalom

A vizsgált vasútvonalak utasforgalmáról a KTI által 2007-ben elvégzett országos utasszámlálás eredményei állnak rendelkezésre. Hangsúlyozni kell, hogy az adatfelvételek még a 15-ös és 21-es vasútvonalak felújítása előtt történtek, így a felújítás eredményezte sebességnövekedés és az utazási komfort javulásának esetleges hatására ezekből az adatokból nem lehet következtetni. A 16. ábra az egyes állomásokon és megállóhelyeken fel- és leszállók számát mutatja be. Jól látható, hogy a települések lakosságszáma és központi funkciói, valamint közlekedésföldrajzi helyzete a vasúti utasszámokban is tükröződik. A legmagasabb utasforgalmat Győrben, Szombathelyen és Sopronban mértük. E vasúti csomópontokon és közigazgatási központokon kívül jelentősebb, tehát napi 500 fő le- és felszállónál nagyobb forgalmat csak a kistérségi központokban Csornán, Körmenden és Szentgotthárdon, illetve a kistérségi központ és turisztikai célpont Bükön tapasztaltunk.



16. ábra
A GYSEV vasútállomásainak és vasúti megállóinak napi utasforgalma egy átlagos munkanapon
Forrás: KTI országos utasszámlálás, 2007

Van számos igen kisforgalmú megállóhely is: a 17. ábra mutatja be a legfeljebb 30 utas/nap forgalmú megállóhelyeket. Az alacsony utasforgalom oka általában a megállóhely kedvezőtlen elhelyezkedése, valamint a települést érintő sűrű autóbusz-közlekedés (4. táblázat). E megállóhelyek esetében az adott településre az autóbuszok sokkal jobb eljutási lehetőséget nyújtanak, s az igen alacsony utasforgalom indokolhatja e megállóhelyek megszüntetését. Mivel a kisforgalmú megállóhelyek többsége a 8-as vonal mentén található, a vonal rekonstrukciójának megvalósíthatósági tanulmányában meg kell vizsgálni e megállóhelyek megszüntetésének lehetőségét és annak hatásait. A 15-ös vonal esetén Harka vasútállomása kedvezőtlen elhelyezkedésű, a településtől távoli. Itt az alacsony utasforgalom a menetrendben is tükröződik, hiszen naponta csupán 2 pár vonat áll meg. Peresztegen és Nemeskér-Egyházaskfalun is hasonló a helyzet. Ezeket a megállókat tulajdonképpen csak azok a vonatok szolgálják ki, amelyek Bükön és Harkán kereszteznek, így menetrendjükbe belefér a megállás. Utasforgalmi szempontból e megállóhelyek megszüntetése javasolható. A többi alacsony forgalmú megállóhely esetében látunk lehetőséget az utasforgalom növelésére a szolgáltatások fejlesztésével (megálló korszerűsítés, autóbusz kapcsolatok javítása, megálló vonatok számának esetleges növelése). A megállóhelyek megszüntetését minden esetben az adott település lakosságára és az esetlegesen tervezett, utazási igényeket befolyásoló fejlesztésekre irányuló vizsgálatnak kell megelőznie.



17. ábra

A GYSEV legkisebb forgalmú megállóhelyeinek napi utasforgalma egy átlagos munkanapon (legfeljebb 30 fő napi utasforgalommal rendelkező megállóhelyek)

Adatok forrása: KTI Országos Utasszámlálás, 2007

Megállóhely	Vonalszám	Napi megálló vonat/irány	Alacsony utasforgalom oka	Távolság a településközponttól	Megszüntetés
Harka	15	2	Településtől távoli elhelyezkedés, gyakori buszjáratok Sopronba	1,7	javasolt
Pereszteg	15	2	Településtől távoli elhelyezkedés, gyakori buszjáratok Sopronba	1,5	javasolt
Nemeskér-Egyházaskölyk	15	2	Településtől távoli elhelyezkedés	1,5/2,7	javasolt
Bágyogszovát	8	0	Településtől távoli elhelyezkedés	5,7	javasolt
Dör	8	0	Településtől távoli elhelyezkedés	2,5	javasolt
Fertőboz	8	5-6	Településtől távoli elhelyezkedés, időszakos megállóhely (kisvonal csatlakozás)	2	
Balfürdő	8	1-2	Településtől távoli elhelyezkedés, gyakori buszjáratok Sopronba	3	javasolt
Pinnye	8	3-5	Településtől távoli elhelyezkedés	3	javasolt
Vitnyéd-Csermajor	8	6-10	gyakori buszjáratok	0,5	
Rábapatoná	8	7-9	Településtől távoli elhelyezkedés	3	
Veszkény	8	7-10	Településtől távoli elhelyezkedés	2	
Farád	8	7-11	Gyakori buszjáratok a 85-ös úton	1	
Szárkö	8	11-12	Gyakori buszjáratok a 85-ös úton	0,2	

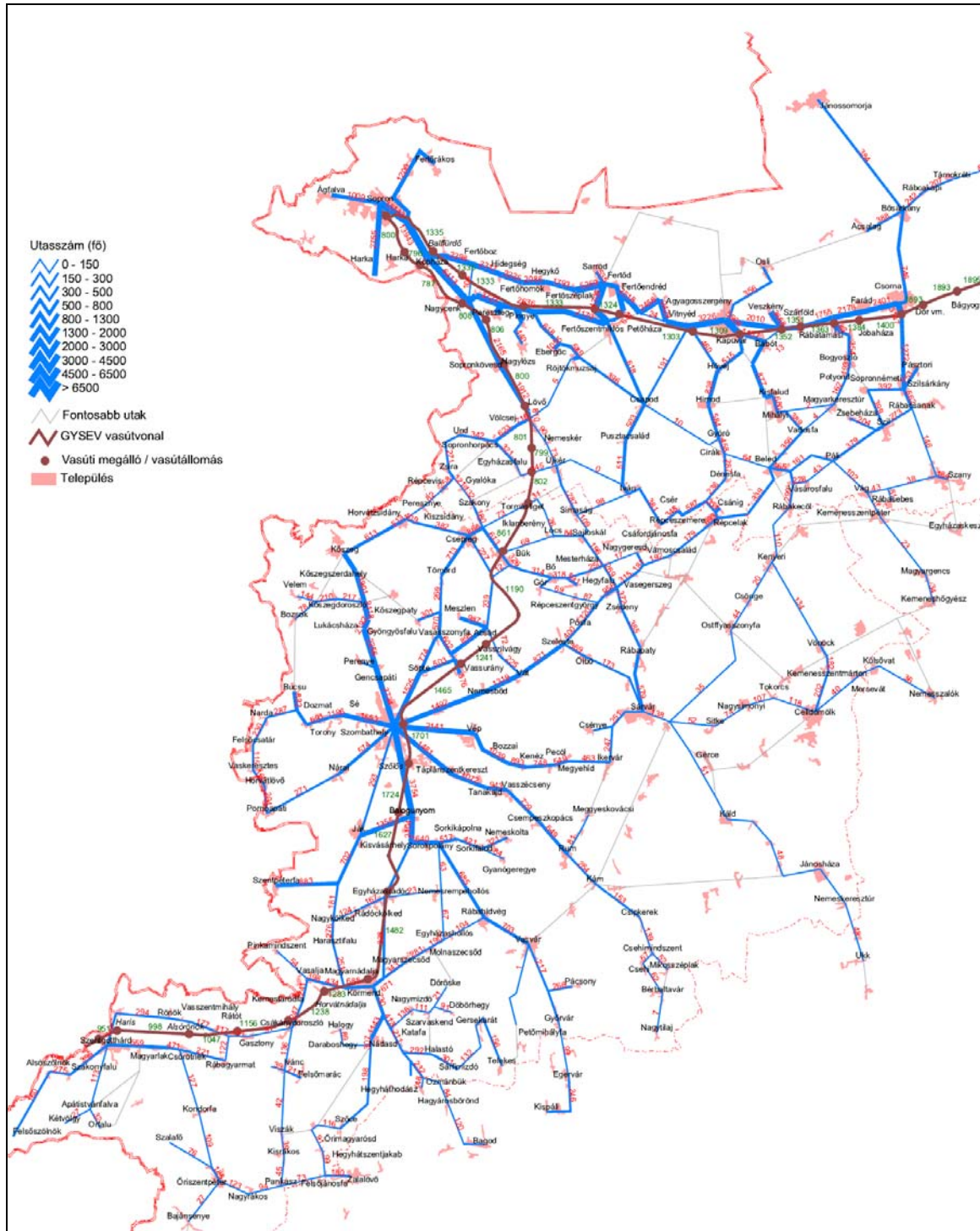
4. táblázat

Az alacsony utasforgalmú megállóhelyek jellemzői

A keresztmetszeti forgalmat vizsgálva a legforgalmasabb szakasz a 21. sz. vonalon a Balogunyom–Szombathely közötti, ahol naponta 1724 fő utazik vasúton (két irányban) (18. ábra). E forgalom Szentgotthárdtól a vonal végpontjától Szombathelyig fokozatosan növekszik, Egyházaskölykén és Balogunyomban egy viszonylag nagyobb ugrással (193, ill. 103 felszálló) a döntően elővárosi ingázó forgalom megjelenése miatt.

A 15-ös vonal forgalma is elsősorban Szombathely közelében magas (1465 fő/nap/2 irány), Tormásligetig csökken (elővárosi forgalom), majd Sopronig 800 fő körül stabilizálódik. Ez azt is jelzi, hogy a vonal Sopron elővárosi forgalmában nem játszik szerepet, hiszen Lövőn csak 61, Sopronkövesden 45, míg Nagycenken 22 felszállót számoltunk. Ez a jelenség különösen annak fényében kiemelendő, hogy Lövő és Sopron között a vasúttal párhuzamosan közlekedő autóbuszokon a napi forgalom eléri a 2000 főt, ami az ebben a folyosóban közlekedők 70%-a.

A 8-as vonalon Csornától nyugatra a vasútvonal napi forgalma stabilan 1300 fő körüli. Nagyobb utascsere csak Kapuváron (206 fő felszálló), illetve Fertőszentmiklóson (152 fő felszálló) jellemző. A vonal utasainak többségét a (Budapest–)Győr–Sopron közötti távolsági utasok teszik ki. Sopron környékén az elővárosi forgalom itt sem jellemző, mivel a vasútvonal a településeket elkerüli, vagy a vasúti megálló a településeken periférikus fekvésű. Ez különösen nyilvánvaló, ha összevetjük a Sopron környéki autóbusz és vasúti forgalmat. A Sopronból nyugati irányba induló és onnan érkező helyközi tömegközlekedési utazások csupán 13%-a bonyolódik vasúton, 87%-a pedig autóbusszal.



18. ábra

A vizsgált hálózat vasútvonalainak és autóbuszvonalainak keresztmetszeti utasforgalma (fő/nap/2 irány)

Adatok forrása: KTI Országos utasszámlálás, 2007

2.2.6.2. Autóbuszhálózat

A GYSEV vonalakat érintő, illetve azzal párhuzamos autóbuszjáratokat a Kisalföld és a Vasi Volán (helyközi és távolsági járatok), valamint egyéb Volán társaságok (távolsági járatok) üzemeltetik. A vonalhálózat a térség településeit jól feltárja. (A vizsgált térségben a GYSEV vasútvonalakat érintő helyközi és távolsági autóbuszvonal hálózatot bemutató térképek a mellékletben találhatók.). Az autóbusz-közlekedés forgalmi gócpontjai Győr, Sopron és Szombathely, alközpontjai Kőszeg, Kőrmend, Sárvár, Szentgotthárd, Vasvár, Csorna, Kapuvár és Mosonmagyaróvár.

Az autóbusz-közlekedés szempontjából a legforgalmasabb folyosó kétségtelenül a Győr–Sopron korridor. Itt az autóbuszok a 8-as számú vasútvonallal párhuzamosan, de annál több települést érintve és azokat jobban feltárva közlekednek. A keresztmetszeti forgalmat vizsgálva látszik, hogy miközben a folyosó összforgalma Csornától Sopron felé haladva fokozatosan nő (3.500 fő/napról Csornától nyugatra, 16.078 fő/napra Soprontól keletre), a vasúti utazások száma gyakorlatilag nem változik, tehát az autóbuszos utazások aránya 61%-ról 87%-ra nő.

A 15-ös és 21-es vonal mentén az autóbusz-közlekedés gyéresebb és ritkább, mint az ország más részein. Párhuzamos vonalak többnyire csak rövid szakaszokon találhatóak, és ilyen esetekben is jellemzően lényegesen eltérő funkciókkal. Egyedül a már említett Lövő–Sopron szakasz az, ahol hosszabb szakaszon és jelentős volumenű párhuzamos autóbusz-közlekedésről beszélhetünk. Az autóbusz-közlekedésben is látszik a megyehatárok elválasztó hatása, hiszen a megyehatáron átmenő forgalom általában csupán napi 300 fő körüli.

Ebben a térségben is a legnagyobb forgalmú vonalak a vasi megyeszékhely körül koncentrálódnak (Szombathely – Kőszeg, Szombathely – Balogunyom/Ják/Sarokpolány). Szombathely határában a befutó vonalak napi összesített forgalma Kőszeg irányából 2007-ben elérte a 2.700 fő/napot, míg Balogunyom felől a 3.700 főt. Szombathelytől délre már csak Kőrmend és Szentgotthárd környékén mérhető jelentősebb utasforgalom, de az már egyik keresztmetszetben sem éri el az 1.000 utas/nap értéket. Kőrmend és Szentgotthárd térségében a távolsági utazások dominánsan vonattal történnek.

2.2.6.3. Nemzetközi kapcsolatok

Burgenland és Magyarország közösségi közlekedési hálózata egyelőre csak vasúton kapcsolódik össze.

MÁV-ÖBB átmenetben Hegyeshalmon át, a távolsági forgalmat (RailJet, Eurocity, nemzetközi gyorsvonat) nem tekintve Győr és Bécs között 8 közvetlen járat közlekedik naponta.

A GySEV határátmenetein Sopronból három irányban is sűrű összeköttetés van Ausztria felé. Ezek közül a Sopron–Ebenfurth–Wien és a Sopron–Wiener Neustadt kapcsolat releváns, hiszen a Sopron–Deutschkreuz vonal tulajdonképpen az előbbi két vonal végpontja magyarországi korridorforgalommal. Ebenfurth–Wien felé munkanapokon 18, míg Wiener Neustadt felé 25 járat közlekedik, Sopront bevonva Bécs elővárosi forgalmába. Ezen kívül csak Szentgotthárdnál van vasúti határátmenet, ahol Szentgotthárd–Graz között 5, Szentgotthárd–Fehring között pedig további 7 vonat közlekedik.

A vasúti kapcsolattal nem rendelkező területeken szinte teljesen hiányoznak a közösségi közlekedési kapcsolatok. Autóbuszok a Bécs–Győr–Budapest útvonalon közlekednek. A Vasi Volán 4 vonalon közlekedtet járatokat Ausztriába. Ezek közül egy (Pornóapáti–Eberau) magyar iskolásokat szállít délutánonként. A Szombathely–Oberwart járat csak minden hónap első szombatján közlekedik, a Kőszeg–Oberpullendorf, valamint a Szombathely–Kőszeg–Bécs járatok pedig csak korlátozással (nyári, illetve Karácsony előtti időszakban egy-egy napon) közlekednek vélhetően a bevásárló forgalom kiszolgálására.

Ezen túl a Vasi Volán osztrák iskolai előadási napokon, 2 db járatpárt közlekedtet az oberwarti iskolákba Szombathelyről, szerződéses járatí formában.

2.2.7. Közúti pályahálózati fejlesztések

Az 1222/2011 (IV. 29.) Korm. hat. értelmében az alábbi gyorsforgalmú és főúthálózati fejlesztések várhatóak a térségben, amelyek befolyással lehetnek a térségi elérhetőség javulására:

I. programciklus (2011-2016 között):

- M8 autótút Körmend-országhatár között 2x2 forgalmi sávok kiépítéssel
- M86 autótút Csorna-Szombathely között 2x2 forgalmi sávok kiépítéssel

II. programciklus (2017-2020 között):

- Rábahídvég (M8)-Táplánszentkereszt (87) között 2x2 forgalmi sávok kiépítéssel

III. programciklus (2021-2024 között):

- Táplánszentkereszt (87)-Nemesböd (M86) között 2x1 forgalmi sávok kiépítéssel
- M85 autótút Sopron-országhatár között 2x2 forgalmi sávok kiépítéssel
- M85 autótút Csorna-Kapuvár között 2x2 forgalmi sávok kiépítéssel

IV. programciklus (2025-2027 között):

- M9 autótút Pereszteg (M85)-Lövé (84) között 2x1 forgalmi sávok kiépítéssel

Valamennyi vasútállomás és vasúti megállóhely kiépített országos közútról megközelíthető, azonban ez nem jelenti azt, hogy minden tekintetben adottak az utasforgalom számára vonzó, optimális közúti-vasúti kapcsolatot megteremtő kapcsolódó infrastrukturális feltételek.

A közúti-vasúti intermodalitás megteremtésének úthálózati akadályai nincsenek, hiányzó úthálózati elemek nincsenek, a közúthálózat fejlesztésére, az úthálózat állapotának javításán túl az intermodalitás szempontjából nincs szükség.

2.2.8. Autóbusz – vasút átszállási kapcsolatok

Az alábbiakban ismertetjük, hogy jelenleg milyen átszállási kapcsolatok állnak rendelkezésre az autóbusz és a vasúthálózat között. Átszállási kapcsolaton jelen esetben a Volán

menetrendben is megjelölt átszállási kapcsolatokat értjük. Emellett, ahol ilyen kapcsolat nincs feltüntetve, bemutatjuk a legközelebbi autóbushozmegálló elérhetőségét és létező menetrendi kapcsolódásait

SZENTGOTTHÁRD vasútállomás (21. sz. vasútvonal):

A város vasútállomása 0,6 km-re található a szentgotthárdi autóbushozállomástól (gyaloglási idő: 7 perc).

Közvetlen átszállási lehetőségek:

A 6990-es [Szentgotthárd–Alsószőlőnk–Felsőszőlőnk] autóbushoz-vonal néhány betérő járata érinti csak közvetlenül a vasútállomást, az autóbushozállomás felől két autóbushozjárat indul Felsőszőlőnk irányába, melyhez menetrend szerinti vasúti csatlakozás két érkező és két induló vonathoz rövid várakozási idővel biztosított Szombathely–Szentgotthárd viszonylatában. Felsőszőlőnk irányából érkező négy autóbushoz járat közlekedik a vasútállomás érintésével az autóbushozállomás felé, ezen esetekben a menetrendi vasúti csatlakozás négy induló és négy érkező vonathoz biztosított. A 6990-es vonalon közlekedő buszok gyűjtő járatok ezek viszik ki az átszálló utasokat a vasútállomásra. Például az orfalui, Őriszentpéteri és a kétvölgyi autóbushoz egyaránt 5 óra 25 perckor érkezik az autóbushozállomásra, de nem megy ki az összes busz, hanem csak a felsőszőlőnki 5 óra 30 perckor.



19. ábra: Szentgotthárd vasútállomás
(Forrás: <http://hu.wikipedia.org>)

A 6979-es vonal járatai körjáratként közlekednek Szentgotthárd, Zsida városrészbe. Az autóbushozok érintik a *Szentgotthárd, vasútállomás*, a *Szentgotthárd, autóbushozállomás* és a *Szentgotthárd, OPEL bej. út* megállóhelyet is. Hétköznap 1-1 járat közvetlen elérhetőséget biztosít a vasúthoz. A Szombathelyről 7:36-kor érkező, majd visszafelé 13:39-kor induló szerelvényhez rövid várakozási idővel biztosít kapcsolatot. A többi járat az autóbushozállomásról indul és oda is érkezik, így csak közvetett kapcsolatot biztosít (iskolaidőben öt, azon kívül két járatpár).

A 6933-as vonal, Körmend és Szentgotthárd között közlekedő munkanapi öt járatpárja a kezdő és végpont között végigutazók szempontjából nagyjából párhuzamosan halad a 21. sz. vasútvonallal, azonban az autóbushoz járatok érintenek több olyan települést, amelyeknek nincs közvetlen vasúti megközelítési lehetőségük - Vasalja, Kemestaródfa, Vasszentmihály, Magyarlak -, valamint vasúti kapcsolattal rendelkező települést is. Míg az autóbushoz a településeken halad keresztül vagy csak betér oda, addig a vonat csak a települések érintésével közlekedik.

HARIS vasúti megállóhely (21. sz. vasútvonal):

A megállóhely, mely az OPEL autógyár mellett létesült, 0,6 km-re található a *Szentgotthárd, OPEL bej. út* és 0,3 km-re *Szentgotthárd, OPEL* autóbushoz megállóhelytől (a gyaloglási idő, rendre hét, illetve három perc).

A 6990-es autóbusz-vonalon Felsőszölnök felől 5:43-kor, *Szentgotthárd, OPEL bej. út* -hoz érkező járatról, a Szombathelyre közlekedő vonatra az átszálláshoz elegendő idő 20 perc lenne, de mivel az autóbusz betér a szentgotthárdi vasútállomáshoz (ott nyolc perc a várakozási idő), így ezért ez átszállási kapcsolatként nem valószínűsíthető. Ellenkező irányban a 14:37-es járat 11 percnyi idő jutna az átszállásra, de ez a járat is érinti előzőleg a szentgotthárdi vasútállomást (két perces várakozási idővel), így ennek sincs realitása.



20. ábra: Haris vasúti megállóhely
Fotó: KTI

ALSÓRÖNÖK vasútállomás (21. sz. vasútvonal)

A megállóhely Rönök és Csörötnek település közötti út mentén helyezkedik el, a legközelebbi autóbusz-megálló az *Alsörönök, v. mh.*, mely Rönöktől 1,5 km-re, míg Csörötnektől 2 km-re található.

A vasúti megállóból Rönökre nincs közvetlen autóbusz-kapcsolat, míg Csörötnek felé csak a hetek utolsó iskolai előadás napján 15:37-kor közlekedik a 6973-as [Szentgotthárd–Kondorfa–Őriszentpéter–Velemér] autóbusz-vonal egy járata, mely a Szombathely felől 15:28-kor érkező vonathoz biztosít közvetlen kapcsolatot.

RÁTÓT vasúti megállóhely (21. sz. vasútvonal)

A vasúti megállóhely Rátót település szélén, Gasztonytól 1,5 km-re, míg Vasszentmihálytól 2 km-re található. A *Rátót, vasútállomás* nevű autóbúsmegálló, innen 100 méterre a 8. sz. főúton létesült.

A 6960-as [Szentgotthárd–Gasztony] vonalon a Gasztony felé vezető irányban, az utolsó autóbúsjárat kivételével menetrendi vonatcsatlakozás van feltüntetve Szombathely és Szentgotthárd felé egyaránt. Rönök és Szentgotthárd felé pedig minden egyes járat 10 perces menetrendben feltüntetett közvetlen vasúti csatlakozás.

Az átszállási kapcsolatokat Rátót vasútállomás esetében érdemesebb a Gasztony, illetve Vasszentmihály és Rönök irányából Szombathely felé vasúttal továbbutazók szempontjából megvizsgálni.

Gasztony felé vezető irányban három járatra átlagosan öt perc az átszállási idő, Szentgotthárd felé viszont nincs autóbusz-vonat csatlakozás.

A vasútállomást érinti még a 1622-es [Zalaegerszeg–Körmend–Szentgotthárd] távolsági autóbusz-vonal egy járatpárja Zalaegerszeg felé Körmenden keresztül, a 6933-as vonal két-két járata Körmend felé és a 6971-es vonal [Szentgotthárd–Rábagyarmat–Rátót–Gasztony] járatai Gasztony és Rábagyarmat irányába egyaránt, de a menetrendben egyikhez sincs megjelölve itt időbeni vasúti csatlakozás.

CSÁKÁNYDOROSZLÓ vasútállomás (21. sz. vasútvonal)

A 8. sz. főút Csákánydoroszló bejárati úti kereszteződésének közelében létesült vasútállomás, amely körülbelül 800 méterre található a település központjától. A közvetlenül mellette kialakított *Csákánydoroszló, vá.* autóbusz megállót, a 6921-es [Körmend–Pankasz] autóbusz vonal egy-két járata érinti közvetlenül Őriszentpéter irányába, illetve a 6920-as [Körmend–Csákánydoroszló] vonal hétköznapi egy-egy járata érinti Körmend irányába. Az innen 250 méterre található *Csákánydoroszló, presszó* nevű megállóhelyen lehet felszállni a településen áthaladó autóbusz járatokra. További két menetrendi mező autóbuszai érintik Csákánydoroszló települést, a 1622-es vonal egy járatpárja Zalaegerszeg felé Körmenden át és a 6933-as vonal két-két járata (ezek nem érintik a vasútállomást) Körmend viszonylatában. Az 1622 számú vonalon közlekedő járatok esetében gyakorlati tapasztalat az, hogy ezek a járatok valójában nem fordulnak be a vasútállomás elé, hanem a főúton állnak meg, az autóbuszvezetők „betekintéssel” ellenőrzik, hogy van-e felszálló utas (jellemzően nincs).

HORVÁTNÁDALJA vasúti megállóhely (21. sz. vasútvonal)

A felújított megállóhely Magyarnádalja és Körmend-Horvátnádalja között félúton a 8. sz. főút mentén található. Közvetlen autóbusz-kapcsolata nincs, a legközelebbi helyközi autóbusz megállóhely a *Körmend (Horvátnádalja), Németújvári utca* innen 900 méterre található. Ezt érintve közlekednek a Körmend és Pikamindszent között a 6931-es, illetve a Körmend és Szentgotthárd között kapcsolatot teremtő 6933-as autóbusz vonal járatai.

KÖRMEND vasútállomás (21. sz. vasútvonal)

A város vasútállomásának közvetlen szomszédságában, onnan 100 méterre található a *Körmend, autóbusz-állomás*. Innen közvetlen átszállással érhetők el a Vasvárra, Őriszentpéterre és a környező kisebb településekre közlekedő helyközi járatok, illetve a helyi közlekedést kiszolgáló VASI VOLÁN Zrt. öt viszonylatának (1, 1A, 1B, 2, 2A) 9 darab járata is. A távolsági járatokon kívül, a környéki vonalak mindegyike érinti a vasútállomást.

Három menetrendi mezőhöz (6885-87, 6890-96, 6898-6912) van a menetrendben megjelölve közvetlen vasúti csatlakozás, melyeknél az átszállási-várakozási idők viszonylag nagy szórást mutatnak. Az 5 évvel ezelőtti autóbusz menetrendet a maival összevetve megállapítható, hogy az autóbuszjáratok indulási-érkezési időpontjai gyakorlatilag nem változtak, noha a vasúti menetrendben többször is jelentős módosulások történtek. 2011. augusztus 29-től viszont több változás is várható.

Az egyes autóbuszvonalakra egymáshoz mérve nagyon hasonló indulási időpontok jellemzőek, melyek a Körmend-környéki hivatásforgalmi igényekhez igazítottak, és vasúti csatlakozás módosulása esetén sem változnak érdemben.

EGYHÁZASRÁDÓC vasútállomás (21. sz. vasútvonal)

A település tengelyében áthaladó vasútvonal mellett közvetlenül létesült a 86. sz. út mentén, az *Egyházasrádóc, vá.* nevű autóbusz megállóhely.

A Körmendről Harasztifalun át Egyházasrádócra közlekedő 6940-es [Körmend–Rádóckölked–Egyházasrádóc] menetrendi mezőben van feltüntetve közvetlen vasúti

csatlakozás az autóbuszjáratokhoz. Átszállóhelyként inkább a Harasztifaluból, Nagykölkedről, Rádóckölkedről Szombathelyre utazók használják odafelé irányban közlekedő hat, míg ellenkező irányban a napi hét járatot, melyek menetrendje évről évre igazodik a vasúthez. Kőrmend felé a vasúti átszállásnak nincs realitása, mert a Szombathelyre utazók a felsorolt településeken inkább az ellenkező irányba, Egyházasrádóc felé közlekedő autóbuszokra szállnak fel.

A vasútállomás melletti megállót érinti még, de nincs közvetlen csatlakozása vasúti szerelvényekhez, a 6660-as [Kőrmend– Ják Balogunyom–Szombathely] vonal egy Szombathelyre és két Kőrmendre közlekedő járatának, illetve a 6886-as [Kőrmend–Nemesrempehollós–Egyházasrádóc Sorokpolány] vonal három autóbusz-járatpárjának.

JÁK-BALOGUNYOM vasútállomás (21. sz. vasútvonal)

A két települést érintő vasútvonal Balogunyom nyugati szélén halad el, az állomás a település központjától körülbelül 0,8 km-re, míg Ják község centrumától 4,5 km-re található. A legközelebbi autóbusz-megállóhely, a *Ják-Balogunyom vá. bej. út* 300 méterre déli irányban helyezkedik el, a megállóban Szombathelyet Jákon keresztül Szentpéterfával összekötő 6663-as mező autóbuszjáratok állnak meg. Munkanapokon Szombathely felé 15, míg Ják és Szentpéterfa irányába 14 járat érinti a megállót. A menetrend külön nem jelöli meg ezt a vasútállomást lehetséges közvetlen vasúti csatlakozásként.

A Balogunyomon áthaladó 86. sz. út mentén haladnak a főbb autóbuszvonalak (a távolsági vonalakon felül a következő vonalak érintik: 6203, 6650, 6653, 6654, 6655, 6660), melyeknek bizonyos járatai a központban megtalálható, *Balogunyom, aut. vt.* megállóhelyen állnak meg.

Ják településen a *Ják aut. vt.* elnevezésű megállóhelyet érintik a 6650-es, a 6660-as és a 6663-as autóbusz vonalak bizonyos járatai.

SZOMBATHELY-SZŐLŐS vasúti megállóhely (21. sz. vasútvonal)

A megállóhely Szombathely településhatárán belül helyezkedik el, így a helyi közlekedés járataira való átszálláson kívül nincs realitása az autóbuszos átszállásoknak.

A legközelebbi helyi megálló a *Szombathely, Szt. István kir. u. 49.* a megálló közvetlen szomszédságában, míg a *Szombathely, Szőlős u.* helyközi megálló 1,7 km-re található.

SZOMBATHELY vasútállomás (15. és 21. sz. vasútvonal)

A vasi megyeszékhely vasútállomása mellett található *Szombathely, vá.* nevű autóbusz megállóhely, melyet a város másik részében található, helyközi autóbuszjáratokat kiszolgáló *Szombathely, aut. áll.* felé tartó távolsági és helyközi autóbuszjáratok jelentős része érint. A közelben kialakított helyi autóbusz-közlekedést kiszolgáló állomásról induló járatok közvetlen elérhetőséget biztosítanak a város több pontjára és a helyközi autóbusz-állomásra egyaránt.

A Hivatalos Volán Autóbusz Menetrend Könyvben csak az 1669-es [Sopron–Szombathely–Lenti] autóbusz-vonal egy-egy, iskolai tanítás előtti napon közlekedő járatához (ez esetben az autóbusz a csatlakozás biztosítása érdekében közlekedik a vasútállomásig) vannak megadva várakozási időadatok átlagosan 20 perces várakozási idővel a 15-ös vasútvonalhoz, Sopron viszonylatában.

A vasútállomás fontos csatlakozási centrum autóbusz-autóbusz és autóbusz-vonat csatlakozási lehetőségek tekintetében egyaránt, amely jól funkcionál.

A jövőben a legfontosabb feladat az utasok megfelelő tájékoztatása az alágazati csatlakozási lehetőségekről.

SALKÖVESKÚT-VASSURÁNY vasúti megállóhely (15. sz. vasútvonal)

A két település között elhaladó 15. sz. vasútvonal megállója, mindkét település központjától egyaránt 1 km-re található.



21. ábra: Szombathely vasútállomás
Fotó: KTI

Az autóbuszjáratok a településeket összekötő két út közül nem a vasútállomást érintő úton át közlekednek. A két legközelebbi megálló a *Salköveskút, aut. vt.*, melyet az 1636-os [Bük–Szombathely–Keszthely] távolsági vonal hétköznapi két járata és a 6617-es [Bük–Meszlen–Vassurány–Szombathely] vonal hétköznapi 10 járatpárja érinti Szombathely viszonylatában. A *Vassurány, aut. vt.* megállóhelyet a 6617-es vonal 10 betérő járatpárral érinti. A megnevezett két megállóhely egyaránt 1,1 km-re található a vasúti megállóhelytől.

A menetrendben nincsen feltüntetett vasúti átszállási lehetőség, így közvetlen átszállási kapcsolat sincs a vasút és az autóbusz között a két település vonatkozásában.

ACSÁD vasútállomás (15. sz. vasútvonal)

Az állomás Acsádot Vasszilvággyal összekötő út mentén, a két település központjától egyaránt 2 km-re helyezkedik el.

A legközelebbi autóbusz megálló az *Acsád, vá. bej. út*, mely 300 méterre található az összekötő út mentén és ahol a 6620-as autóbusz-vonal járatai állnak meg. A Szombathely–Vát–Szeleste–Pósfa útvonalon közlekedő járatok közül munkanapokon Vát irányából öt, míg ellenkező irányból hat járat érinti a megállóhelyet, de ezek az autóbuszok általában csak a szomszédos települések között szállítják az utasokat. Közvetlen vasúti csatlakozás az acsádi állomáshoz nincs feltüntetve a menetrendben.

Az Acsádon át közlekedő 1636-os [Keszthely–Vasvár–Szombathely–Bük-fürdő] távolsági-, és 6617-es helyközi autóbusz-vonal járatai az innen 2,3 km-re található *Acsád, aut. vt.* megállóhelyen állnak meg.

BÜK vasútállomás (15. sz. vasútvonal)

A város vasútállomása az átvezető út közvetlen szomszédságában található.

A legközelebbi autóbusz megálló *Bük, vá.* közvetlenül mellette helyezkedik el. A települést érintő autóbusz-vonalak közül a 6611, a 6615, a 6702, a 6708, a 6742, a 6744 és a 6749-es járatai térnek be ide, a többi menetrendi mező járatai az innen 300 méterre a főút mentén található *Bük, vá bej. út* elnevezésű megállóhelyen állnak meg.

Három vonalhoz (6615 [Bük-gyógyfürdő–Csepreg], 6702 [Bük-gyógyfürdő–Csepreg–Zsira–Peresznye–Kőszeg], 6744 [Sárvár–Tompaládony–Chernelházadamonya–Bük-gyógyfürdő–Csepreg]) van a menetrendben megjelölve közvetlen vasúti csatlakozás. A közvetlen kapcsolathoz csak a városba érkező és kiinduló autóbusz-járatok menetidejét igazították. A közigazgatásilag a városhoz tartozó helyi Bük-gyógyfürdő irányába a kapcsolatot elsősorban a helyi járatok biztosítják részben a helyközi járatok integrálásával.

TORMÁSLIGET vasúti megállóhely (15. sz. vasútvonal)

A községen keresztülhaladó vasútvonalon létesített vasúti megállóhely a településközponttól 500 méterre, északkeletre található. A legközelebbi autóbusz elérhetőség a központban *Tormásliget, aut. ford.* megállóban biztosított, ahol a 6706-os [Kőszeg–Csepreg–Tormásliget–Simaság–Újkér] autóbusz-vonal járatai állnak meg. A menetrendben közvetlen vasúti átszállási kapcsolatként tüntetik fel a települést, irányonként öt-öt járathoz adnak meg vasúti elérhetőséget. A rövid átszállási idők és az összehangoltság hiánya miatt (egy Csepreg felől a reggeli órákban érkező autóbusz esetén Szombathely irányába közlekedő szerelvényhez számított 21 perces kapcsolódást kivéve) nincs realitása a vasút-autóbusz átszállásoknak a település vonatkozásában.

ÚJKÉR vasúti megállóhely (15. sz. vasútvonal)

A vasúti megállóhely Újkér központjától 2,2 km-re, Egyházásfalu határától pedig 500 méterre található. A legközelebbi autóbuszmegálló az *Újkér, vá.* (inkább Egyházásfaluhoz tartozik), melyet a 6707-es [Sopron–Lövő–Újkér–Iván] vonalon, illetve a 7223-as [Sopron–Sopronkövesd–Újkér–Alsópor] vonalon közlekedő járatok érintenek. A 84. sz. úton közlekedő autóbusz-vonalak bizonyos járatai, az innen két km-re található *Újkér, kh.* megállóban állnak csak meg. A menetrendben egyik vonal esetében sincs megadva menetrendi összehangoltság a két közlekedési mód között.

NEMESKÉR-EGYHÁZASFALU vasúti megállóhely (15. sz. vasútvonal)

A két település vasúti elérhetőségét biztosító vasúti megállóhely Nemeskér központjától 1,5 km-re, míg Egyházásfalutól 2,2 km-re helyezkedik el. Irányonként napi két-két szerelvény áll meg itt, Szombathely felé 6:25-kor és 15:06-kor, míg Sopron felé 6:56-kor és 14:59-kor indulnak. A legközelebbi autóbusz megálló a *Nemeskér, bej. út*, innen körülbelül egy km-re a 84. sz. másodrendű út mellett található. A két települést érintő autóbusz-vonalak egyikénél sincs megjelölve vasúti csatlakozás.

LÖVŐ vasútállomás (15. sz. vasútvonal)

A településen áthaladó vasútvonal állomása a község északi szélén, a 84-es út szomszédságában, a központtól 700 méterre helyezkedik el. A legközelebbi megálló a *Lövő, vá.* közvetlenül mellette található, ahol a 7216-os [Fertőszentmiklós–Lövő–Szakony] vonal négy járata (munkanapon 1 járat Fertőd felé, másik 3 pedig szabad- és munkaszüneti napokon) és a 7235-ös [Sopron–Lövő–Sopronhorpács–Szakony] vonal három munkanapi járata (további nyolc egyéb napokon) áll meg Zsira és Szakony felé. A Lövőt érintő összes autóbusz-járat az innen 700 méterre található *Lövő, Fő u. 205.* elnevezésű megállóhelyen áll meg.

SOPRONKÖVESD vasúti megállóhely (15. sz. vasútvonal)

A vasúti megállóhely a Sopronkövesdet Nagylózzsal összekötő út közvetlen szomszédságában, a központtól 600 méterre található. A legközelebbi autóbusz megállóhely a *Sopronkövesd, csárda* innen 900 m-re a 84. sz. főút mentén található, ahol az összes itt közlekedő távolsági és környéki autóbuszjárat megáll. A menetrendben egyik vonalhoz sincs megjelölve közvetlen vasúti csatlakozás.

PERESZTEG vasúti megállóhely (15. sz. vasútvonal)

A vasúti megállóhely Peresztegtől délre, 700 méterre a 84. sz. úttól és a település központjától 1,5 km-re létesült. Irányonként napi két-két vonat érinti, Szombathely felé 6:14-kor és 14:54-kor, míg Sopron felé 7:07-kor és 15:10-kor indulnak. A legközelebbi megállóhelyek a *Peresztég, kh.* (1,5 km) és a *Peresztég, isk.* (1 km), utóbbit két autóbusz-vonal járatai is érintik, a 7225-ös számú vonal [Sopron–Peresztég–Nagylózs] 34 munkanapi és a 7226-os vonal összes járata.

A településtől északra 85. sz. főút mentén található *Peresztég, aut. vt.* (2,5 km), ahol a Sopron-Csorna reláció autóbuszjáratai állnak meg.

NAGYCENK vasútállomás (15. sz. vasútvonal)

A nagyközség déli részén létesített állomás 850 méterre található a 84. sz. úttól, és az ott kialakított *Nagycenk, kisvendéglő* megállóhelytől, melyet a Sopron felől Sárvár és Szombathely felé közlekedő járatok többsége érint. A 85. sz. úton haladó járatok a *Nagycenk, kastély* megállóhelyen állnak meg, mely innen 1,7 km-re található. A menetrendben nincs megadva a megállókhoz vonatcsatlakozás.

KÓPHÁZA vasúti megállóhely (15. sz. vasútvonal)

A község déli részében kialakított vasútállomáshoz legközelebb 1,2 km-re található autóbusz megálló a 84. sz. út mentén. A *Kópháza, aut. vt.* megállóhelyet minden távolsági és Sopron-környéki járat érinti (7071-7073, 7207-7211, 7218, 7235).

HARKA vasútállomás (15. sz. vasútvonal)

A 15. sz. vasútvonal vasútállomása a Harkát Kópházával összekötő út mentén található, amin nincs autóbusz-közlekedés. Irányonként napi két-két vonat áll meg itt, Szombathely felé

14:44-kor és 19:44-kor, míg Sopron felé 5:16-kor és 13:19-kor indulnak a szerelvények. A településnek közvetlen autóbusz-kapcsolata csak Sopronnal van, a 7242-es [Sopron–Harka] autóbusz-vonal munkanapi 21 járatpárja a központjában kialakított *Harka, kultúrház* megállóban áll meg, mely 1,7 km-re található a vasútállomástól.

SOPRON vasútállomás (8. és 15. sz. vasútvonal)

A megyei jogú város vasútállomása a település központjától egy km-re, a Deák tér közelében helyezkedik el. A vasútállomás környezetében több megállóhelyen is megállnak a helyközi autóbuszjáratok, *Sopron, Csengery u. nyomda* (200 m), *Sopron, Elzett* (400 m), *Sopron, kórház* (800 m), míg a járatok célállomása, a *Sopron, autóbusz-állomás* 1,7 km-re található. A vasútállomás melletti autóbuzsmegállókban a város több fontos helyi autóbuszjárata is megáll.

BALFFÜRDŐ vasúti megállóhely (8. sz. vasútvonal)

A vasúti megállóhely Sopron város Balf településrészén, a Kópházát Balffal összekötő 8526. j. út mellett, a 84. sz. úttól egy, a településközponttól két, míg Balffürdőtől 2,7 km-re található meg. A megállóhelyen napi három vonatszerelvény áll meg, Csorna felé 7:31-kor és 16:07-kor, míg Sopron felé 5:21-kor. A legközelebbi *Kiskópháza, aut. vt.* autóbuzsmegálló 150 méterre, a Kópházát Balf községgel összekötő út mellett található. A 7208-as [Sopron–Fertőhomok–Petőháza] vonal munkanapi öt járata és a 7210-es [Sopron–Fertőd–Kapunár] menetrendi mező 25 járata érinti Balf irányába, míg rendre két és 32 járata Sopron felé. A távolsági járatok és a 7218-as [Sopron–~~Nagyecsk~~
~~Fertőd~~] vonal autóbuszjárdai Balf település központjában található *Balf, központ* megállóhelyen állnak csak meg.

FERTŐBOZ vasútállomás (8. sz. vasútvonal)

A fertőbozi állomás a településtől délre helyezkedik el, a Nagyecsk felé vezető útról (85118 j.) egy bekötő úton keresztül érhető el. A 85. számú úttól, illetve a település központjától is két kilométer távolságra van. A Csorna felé közlekedő vonatok közül csak a reggel 4:40-kor (a többi csak bizonyos esetekben), míg a Sopron irányába haladók közül négy, a 7:19-kor, a 11:57-kor, a 15:50-kor és a 20:00-kor induló szerelvények állnak meg itt. A két legközelebbi megállóhely a *Fertőboz sz. ib.* és a *Nagyecsk, kastély* egyaránt 2,5 km-re találhatóak.

PINNYE vasútállomás (8. sz. vasútvonal)

Az állomás közvetlenül a 85. számú út mentén található (200 méterre), Pinnye település centrumától három kilométerre, északra. A legközelebbi megállóhely a *Pinnye, vá.* innen 250 méterre van, ahol a távolsági és a Fertőszentmiklós irányába haladó autóbuszjáratok megállnak. A menetrendben nincs megjelölve közvetlen vasúti csatlakozás.

FERTŐSZENTMIKLÓS vasútállomás (8. és 9. sz. vasútvonal)

A vasútállomás a település északnyugati szélén, a Fertőd felé vezető (8521 j.) út mentén található, másfél kilométerre a település központjától és a 85. sz. úttól. A legközelebbi megálló a *Fertőszentmiklós, vá.*, ahol a 7216-os vonal három hétvégén közlekedő járata és a 7220-as [Sopron–~~Röjtökmezsej~~
~~Fertőszentmiklós~~]–Répcelak] vonal egy Répceszemere és Sopron között

közlekedő járata áll meg. A többi távolsági és helyközi járat a *Fertőszentmiklós, vá. bej. út*-nál, innen 400 méterre (7192, 7193, 7196, 7208, 7213, 7214 számú vonalak) és a *Fertőszentmiklós, aut. vt.* (2,3 km) megállóhelyen áll meg. A menetrendben nincs megadva közvetlen vasúti csatlakozás a vasútállomáshoz.

FERTŐSZÉPLAK-FERTŐD vasúti megállóhely (9. sz. vasútvonal)

A két települést összekötő út mentén található a vasúti megállóhely, nagyjából félúton mindkét település központjától, azoktól egy-egy km-re. A legközelebbi autóbusz megálló a *Fertőd, Fő u. 33.* (600 méterre), melyet a 7196-os [Kapuvár–Fertőszéplak–Petőháza], 7208-as, 7209-es [Sopron–Balf–Fertőd–Kapuvár], 7210-es vonalak járatai érintenek. A *Fertőd, aut. vt.* (1,1 km-re) megállóhelyen a települést érintő összes járat, míg a *Fertőszéplak, sz. bolt* (1,3 km-re) megállóhelynél a 7196-os vonal járatain kívül minden, a településen áthaladó autóbuszvonal érinti. A menetrendben nincs megjelölve közvetlen vasúti csatlakozás az állomáshoz.

PETŐHÁZA vasúti megállóhely (8. sz. vasútvonal)

A település vasúti megállóhelye a központban, a Fertőd felé vezető (8519 j.) út mentén, 500 méterre a 85. sz. úttól északra fekszik. A két legközelebbi autóbusz megállóhely a közvetlen közelben található *Petőháza, Kinizsi út*, melyet a 7072-es [Győr–Csorna–Petőháza–Sopron] vonal 2 járatpárja érint és a *Petőháza, cukorgyár* (100 méterre), melyet a 7192-es [Kapuvár–Fertőd–Fertőszentmiklós–Petőháza] (3 járatpár), a 7193-as [Kapuvár–Fertőszentmiklós–Petőháza–Cirák] (2 járatpár), a 7207-es [Sopron–Nagyecsk–Kapuvár–~~Rábaközl~~
~~Veszény~~] (3 járatpár), a 7072-es (2 járatpár) vonalak érintik. A 85. sz. másodrendű út mentén, innen 650 méterre van a *Petőháza, bej. út* megálló, ahol a távolsági és a településen áthaladó összes vonal járatai megállnak. A menetrendben ezekhez a vonalakhoz nincs megadva közvetlen vasúti csatlakozás a vasútállomáshoz.

VITNYÉD-CSERMAJOR vasúti megállóhely (8. sz. vasútvonal)

Vitnyéd település déli szélén a Hövej felé vezető (8612 j.) összekötő út mentén, 500 méter távolságra található meg a centrumtól és a 85. sz. úttól. A megállóhelyen Sopron felé 10, míg Csorna felé hat vonat áll meg. A legközelebbi megálló a *Vitnyéd, aut. vt.*, a települést átszelő 85. sz. út mentén, innen 700 méterre található ahol az autóbuszjáratok többsége megáll. A *Csermajor, isk.-hoz* (3,5 km-re) átjáró 7174-es [Kapuvár–~~Fertőszentmiklós~~
~~Fertőd~~] (egy járat) és 7182-es [Kapuvár–Csermajor] vonal 3 járatpárja mindkét megállóhelyet érinti, de nem a vasútállomás közvetlen szomszédságában található úton át közlekednek Csermajorra. A menetrendben nincs megjelölve közvetlen vasúti csatlakozás az állomáshoz.

KAPUVÁR vasútállomás (8. sz. vasútvonal)

Kapuvár vasútállomása a város délkeleti felén létesült, a Beled felé vezető (8611 j.) útról az állomáshoz vezető úton keresztül érhető el, a központtól és a 85. számú úttól egyaránt két kilométerre található. A *Kapuvár, vá.* megállóhoz a menetrend három autóbusz-vonal esetén ad meg közvetlen vasúti csatlakozásokat. A várost érintő összes járat betér *Kapuvár, autóbusz-állomás*-ra is, amely innen 1,3 km-re található.

Az említett három autóbusz-vonal, a 7165-ös [Kapuvár–Mihályi–Répcelak], a 7170-es [Répcelak–Dénesfa–Kapuvár] és a 7173-as [Kapuvár–Himod–Dénesfa–Beled] esetében van a menetrendben megadva közvetlen vasút-autóbusz csatlakozás Kapuvár vasútállomáshoz.

VESZKÉNY vasúti megállóhely (8. sz. vasútvonal)

A vasúti megállóhely a település déli szélén, egy kilométerre a központtól, közvetlenül a 85. számú útvonal mentén, a veszkényi bejárat (8516. j.) úttal szemben helyezkedik el. A *Veszkény, vá.* nevű autóbusz megálló van ide a legközelebb (50 méter), ahol a Csorna irányába közlekedő járatok többsége megáll. A település központjában (2 km-re) a *Veszkény, aut. ford.* megállóhelyre csak a 7071-es [Győr–Csorna–Kapuvár–Sopron], a 7157-es [Kapuvár–Veszkény–Szárföld], a 7158-as [Kapuvár–Veszkény–Öntésmajor] és a 7207-es vonal autóbuszjáratok térnek be. A menetrendben egyik vonalhoz sincs megjelölve közvetlen vasúti csatlakozás.

SZÁRFÖLD vasúti megállóhely (8. sz. vasútvonal)

A szárföldi vasúti megállóhely a település déli felében, a 85. számú úttól és a centrumtól is nagyjából 200 méterre, az állomás felé vezető út mentén található. A legközelebbi megálló a *Szárföld, osli elág.* (150 méterre), ahol a távolsági és a helyközi járatok is megállnak. A menetrendben nincs megjelölve közvetlen vasúti csatlakozás a vasúti megállóhelyhez.

RÁBATAMÁSI vasútállomás (8. sz. vasútvonal)

Rábatamási vasútállomás a település központjától közel egy km-re északnyugatra, míg a 85. számú úttól délre 500 méter távolságban létesült. A *Rábatamási, bej.út* nevű autóbusz megálló van ide a legközelebb (750 méter), ahol a Csorna irányába közlekedő járatok állnak meg. A település központjában (1,3 km-re) a *Rábatamási, kh.* megállóhelyre csak a 7074-es [Győr–Csorna–Bogyoszló–Magyarkeresztúr–Kapuvár], a 7079-es [Győr–Csorna–Bogyoszló–Beled], a 7140-es [Csorna–Bogyoszló–Magyarkeresztúr–Beled] és a 7160-as [Kapuvár–Magyarkeresztúr] vonal autóbuszjáratok térnek be. A menetrendben egyik vonalhoz sincs megjelölve közvetlen vasúti csatlakozás.

FARÁD vasúti megállóhely (8. sz. vasútvonal)

A vasúti megállóhely Farád délnyugati csücskében a Jobaháza felé vezető 8603. jelű út mentén, a központtól és a 85. sz. úttól is egy km-re létesült. A *Farád, aut. vt.* nevű autóbusz megálló van ide a legközelebb (1 km), ahol a helyközi és távolsági vonalak autóbusz járatok állnak meg. Jobaháza település az összekötő úton keresztül érhető el, központi megállója a 1,5 km-re található *Jobaháza, vasút út* megállóhely, melyhez csak a 7074-es és a 7140-es vonal autóbuszjáratok térnek be. A menetrendben egyik vonalhoz sincs megjelölve közvetlen vasúti csatlakozás.

CSORNA vasútállomás (8. sz. vasútvonal)

Csorna vasútállomása a város déli részében található, másfél kilométerre a 85. számú és 86. sz. utak kereszteződésétől és a városközponttól. A vasútállomás melletti *Csorna, vá. megálló-*hoz térnek be a várost dél irányban a 86. sz. út mentén, Szombathely irányába elhagyó autóbuszjáratok (7051, 7052, 7056, 7061, 7118, 7122, 7127, 7135, 7138). A várost érintő

összes járat betér *Csorna, autóbusz-állomás*-ra is, amely a vasútállomástól 1,5 km-re található. A menetrendben egyik vonalhoz sincs megelőlegezve közvetlen vasúti csatlakozás.

Amint az az összesítő táblázatból is látható (5. táblázat) a GYSEV vonalak vasútállomásai és megállói közül csak igen kevésben van közvetlen átszállási lehetőség helyközi autóbuszjáratokra. Ennek okai a menetrend-összehangolás elégtelensége, az infrastrukturális hiányosságok és a hátrányos hálózatszerkezeti adottságok (vasútállomás kedvezőtlen elhelyezkedése). Menetrendben is megjelölt átszállási lehetőséget csupán nyolc vasútállomáson, illetve megállóban találtunk, s itt is általában az összehangolás csak egy-egy járatot érint mindenféle ütemesség és rendszer nélkül.

Az elemzés eredményei alapján, ahol arra igény van, javítani kell a vasút-autóbusz átszállási lehetőségeket. Ez elsősorban a térségi központokra érvényes (Szentgotthárd, Körmend, Szombathely, Bük, Sopron, Kapuvár, Csorna), amelyeke amúgy is a környéki autóbusz-közlekedés központjaiként működnek. Ez gyakran nagy beruházást igényel (pl. Sopronban és Szombathelyen az autóbusz állomás vasútállomás mellé telepítése), de ott ahol adottság az autóbuszállomás és a vasútállomás közelsége (pl. Körmend) kisebb beruházásokkal és szervezési intézkedésekkel is megvalósítható az átszállások kényelmesebbé tétele. A kisebb forgalmú vasúti megállókban általában a meglévő autóbusz megálló vagy autóbusz forduló felújítása elégséges. Emellett nem szabad megfeledkezni a vasútállomásokra kerékpárral és autóval érkezőkről sem, számukra P+R és B+R parkolók kialakítása szükséges (lásd később a 4.5 fejezetben).

5. táblázat

A jelenlegi átszállási kapcsolatok összefoglaló táblázata iskolai tanítási időszakban

<i>GYSEV megálló vagy vasútállomás</i>	<i>vasútvonal száma</i>	<i>napi vonatszám (db)</i>	<i>átszállási-várakozási idő (perc)</i>			<i>elérhető nagyobb települések</i>	<i>munkanapi járatok száma (db)</i>	<i>menetrend ben van feltüntetett csatlakozá s</i>	<i>autóbusz-vonalak száma</i>
			<i>minimum</i>	<i>maximum</i>	<i>átlag</i>				
Szentgotthárd	21	33	1	31	11	Felsőszölnök	9	*	6979,6990
Haris	21	31	11	>30	>30	Őriszentpéter, Körmend, Felsőszölnök, Szakonyfalu, Szentgotthárd	8	-	-
Alsórönök	21	31	9	9	9	Őriszentpéter	1	-	-
Rátót	21	31	3	18	10	Gasztony, Szentgotthárd, Körmend, Zalaegerszeg	18	*	6960
Csákánydoroszló	21	31	11	27	16	Kisrákos, Körmend, Zalaegerszeg, Szentgotthárd	3	*	6920
Horvátnádalja	21	31	-			-	-	-	-
Körmend	21	33	0	>30	21	Egyházashollós, Katafa, Nádasd	103	*	6885,6890,6899,6900
Egyházásrádóc	21	31	1	41	15	Körmend, Harasztifalu, Egyházásrádóc, Nagykölked, Rádóckölked, Szombathely	13	*	6940
Ják-Balogunyom	21	31	-			-	-	-	-
Szombathely-Szölös	21	31	-			-	-	-	-
Szombathely	15,21	64	-			Lenti, Sopron, Kőszeg, Csepreg, Bük, Vát, Sárvár, Vép, Kám, Zsira, Söpte	422	*	1669,7236,7237,6603- 6605,6610,6616,6617,66 20,6628,6632,6630,6635, 6640,6703

Salköveskút-Vassurány	15	31	-			-	-	-	-
Acsád	15	31	-			-	-	-	-
Bük	15	33	1	43	20	Csepreg, Sopron, Szombathely, Kőszeg, Sárvár	73	*	6615,6702(7233),6744
Tormásliget	15	31	0	46	14	Csepreg, Kőszeg, Simaság, Újkér	12	*	6706(7234)
Újkér	15	31	-			Sopron, Kópháza, Sopronhorpács, Lövő	18	-	6707(7230)
Nemeskér-Egyházasköte	15	4	-			-	-	-	-
Lövő	15	33	-			Zsira, Szakony	4	-	7216,7235
Sopronkövesd	15	31	-			-	-	-	-
Pereszteg	15	4	-			Lövő, Sopron, Kópháza, Nagylózs	40	-	7225,7226
Nagycenk	15	31	-			-	-	-	-
Kópháza	15	31	-			-	-	-	-
Harka	15	4	-			-	-	-	-
Sopron	8,15	68	-			-	-	-	nincs közvetlen kapcsolata
Balfürdő	8	3	-			Sopron, Balf, Fertőd, Kópháza, Kapuvár, Csorna, Enese, Győr	64	-	7210,7208,7073
Fertőboz	8	11	-			-	-	-	-
Pinnye	8	8	-			-	-	-	-
Fertőszentmiklós	8,9	52	-			Répcseszemere, Sopron	1	-	7216,722
Fertőszéplak-Fertőd	9	13	-			-	-	-	-
Petőháza	8	28	-			Győr, Csorna, Sopron	10	-	7072,7192,7193,7207
Vitnyéd-Csermajor	8	16	-			-	-	-	-

Kapuvár	8	39	3	83	26	Rábakecöl, Dénesfa, Sopron, Csorna, Beled, Győr	35	*	6813(7165),6814(7170), 7173
Veszkeny	8	17	-			Csorna	118	-	7071,7072,7073,7157,71 58,7160,7211,7207,7287
Szárföld	8	23	-			-	-	-	-
Rábatamási	8	28	-			-	-	-	-
Farád	8	18	-			-	-	-	-
Csorna	8	39	-			Győr, Tét, Szany, Egyed, Kisbabet, Beled, Vág, Sobor, Szil, Sopron, Pápa, Veszprém, Balatonfüred, Fertőd	78	-	7051,7052,7056,7061,71 18,7122,7127,7135,7138, 1723,1720

3. A távlatban várható közlekedési igények

A közlekedési koncepció kialakításának második lépése – a jelenlegi helyzet megismerése és elemzése után – a közel- és nagyobb időtávlatokban várható közlekedési igények becslése.

A kialakult gyakorlat szerint ez a következő főbb elemekből egy adott vizsgált területre vonatkozólag:

- általános (nemzeti és nemzetközi) fejlődési tendenciák elemzése;
- a jellemző terület-szerkezeti adatok (lakosság, munkahelyszám, személygépkocsival való ellátottság stb.) előrebecslése;
- a jelenlegi közlekedési szokások valamint a szerkezeti adatok változásának függvényében a hálózatok létesítményi és szolgáltatási lehetőségeinek összevetése a várható igényekkel.

A GYSEV magyarországi szolgáltatási területét Győr-Moson-Sopron megye, valamint Vas megye nyugati fele képezi. Ennek megfelelően az előrebecslés alapját a megyei területi adatok, valamint a jelenlegi mobilitási jellemzők képezik, amikhez kapcsolódnak egyrészt Magyarország, illetve a hasonló adottságú EU tagállamok eddigi fejlődési adatai, valamint más kutatási adatokból nyert hazai fejlődési trendek.

3.1. A térségre jellemző településfejlesztési adatok várható alakulása 2020-ig

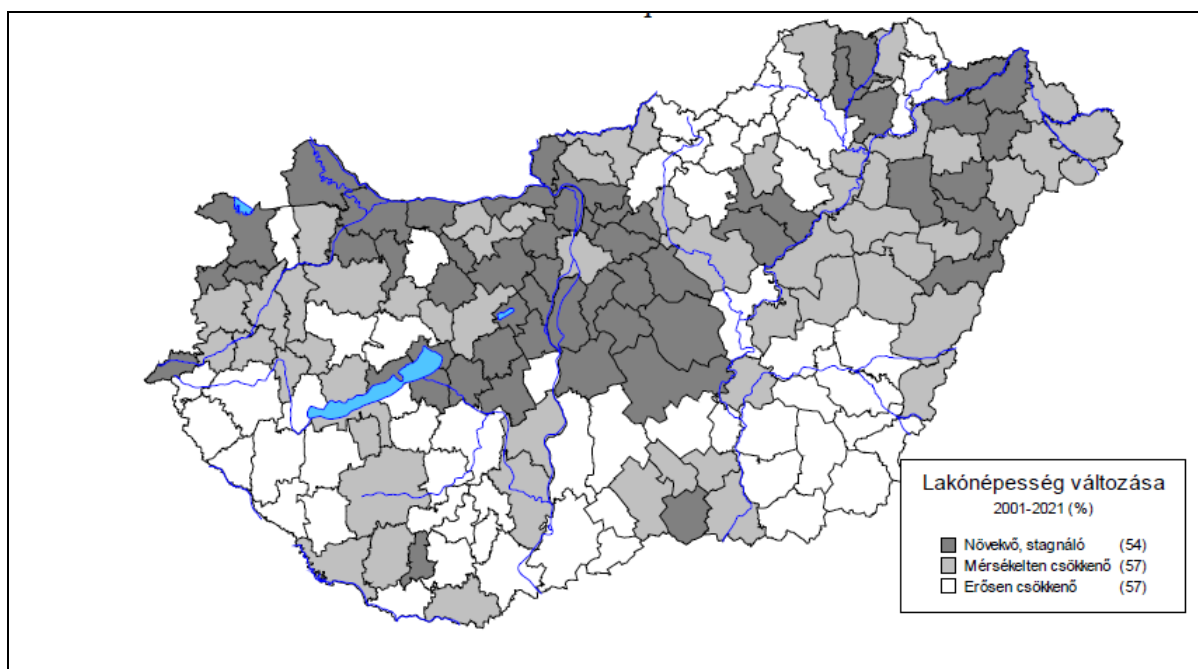
A közlekedési igények előrebecslésénél a legfontosabb figyelembe veendő tényező a lakosság abszolút értékének és demográfiai szerkezetének változása.

A GYSEV magyarországi szolgáltatási területének szerkezeti vizsgálata során a demográfiai elemzéseket a fellelhető legfrissebb ilyen irányú kutatási munkára alapoztuk⁴.

Alapvető, európai szintű tendencia a népesség csökkenése és elöregedése. Ez igaz Magyarországra is. Természetesen egy adott országon belül jelentős eltérések is lehetnek: az általános csökkenés és korosztályi szerkezeti romlás mellett egyes területeken lehetnek javulások, amelynek okai különféle területfejlesztő hatásokban (ipar, szolgáltatás fejlesztés, stb.) keresendők.

A vizsgálati terület – az országos helyzethez viszonyítva – relatíve előnyös helyzetben van, mivel az iparosodott és urbanizálódott kistérségekre a „stagnáló-növekvő” jelző a jellemző, a mezőgazdasági jellegű térségek is a „mérsékelten csökkenő” kategóriába tartoznak (22. ábra, 6. táblázat)

⁴ Hablicsek L.: Területi munkaerő-kínálat előrebecslése 2021-ig, KSH 2005



22. ábra

A lakónépesség változása kistérségenként 2001-2021 között
(Forrás: Habcsek L.: Területi munkaerő-kínálat előrebecslése 2021-ig, KSH 2005)

Fő	2001	2006	2011	2016	2021
Aktív népesség	444723	458874	456829	440019	426199
Inaktív népesség	563140	540862	531453	534824	535644
Összesen	1007863	999736	988282	974843	961843

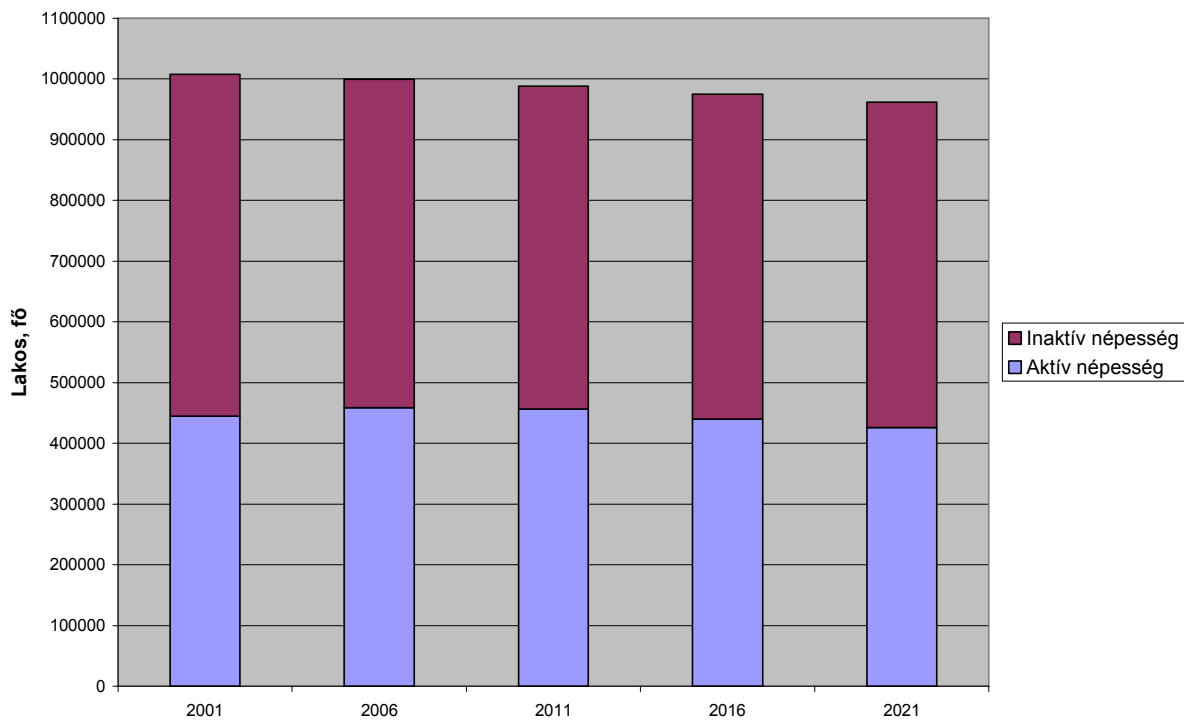
6. táblázat

Lakosszám előrebecslés a Nyugat-Dunántúli régióra
(Forrás: Habcsek L.: Területi munkaerő-kínálat előrebecslése 2021-ig, KSH 2005)

A távlati előrebecslés szempontjából fontos a lakosszám alakulásán belül az aktív/inaktív arány változása is.

A Nyugat-Dunántúli Régiót alkotó három megyére vonatkozó prognózis szerint 2021-ben 2001-hez viszonyítva az összlakosszám 4,5%-kal csökken, és ehhez hasonló mértékű lesz az aktív és inaktív népesség csökkenése is. Az aktív népesség aránya lényegében a 44% érték körül alakul, ami egy viszonylagosan kedvező érték.

Az abszolút értékeket vizsgálva megállapítható, hogy: az aktív népességet nézve a 2001. évi szinthez viszonyítva 2021-re közel 20 ezres csökkenés következik be, miközben ugyanezen szám az inaktívaknál 27 ezer fő.



7. táblázat

A lakosságszám várható alakulása a Nyugat-Dunántúli Régióban 2001-2021 között
(Forrás: saját szerkesztés Habclicsek L.: Területi munkaerő-kínálat előrebecslése 2021-ig, KSH alapján)

A népességi és foglalkoztatási adatokat összevetve megállapítható, hogy a 2020-ig terjedő időszakban sem a népességszámban, sem a foglalkoztatottság területén nem várható nagyságrendi változás. A kedvezőtlen demográfiai folyamatok (a népesség elöregedése, születések alacsony száma) miatt még a vonzó, alacsony munkanélküliséggel rendelkező területeken (Győr-Moson-Sopron megye) is a népesség kismértékű növekedése vagy stagnálása várható, míg a gazdaságilag kevésbé fejlett és leszakadó térségekkel is rendelkező Vas megyében tovább folytatódik várhatóan a népesség csökkenése. A KSH Népességekutató Intézetének tanulmánya szerint ugyanakkor a vizsgálati terület népessége jelentősnek mondható munkaerő-tartalékkal rendelkezik, ami a távolabbi jövőt illetően jelentősebb fejlesztési lehetőségeket rejt magában.

A lakosság területi átrendeződését tekintve elmondható, hogy a következő évtizedben a szuburbanizációs folyamatok várhatóan tovább folytatónak, de ez, mint azt az elmúlt évtizedekre vonatkozó adatokból láttuk, nem nevezhető tömegesnek, mivel csupán a népesség néhány ezer fős átrendeződését jelenti a nagyvárosokból azok környékére. Az utazási igények nagymértékű átrendeződésére ezért még az agglomerációs területeken sem lehet számítani.

3.2. Motorizáció

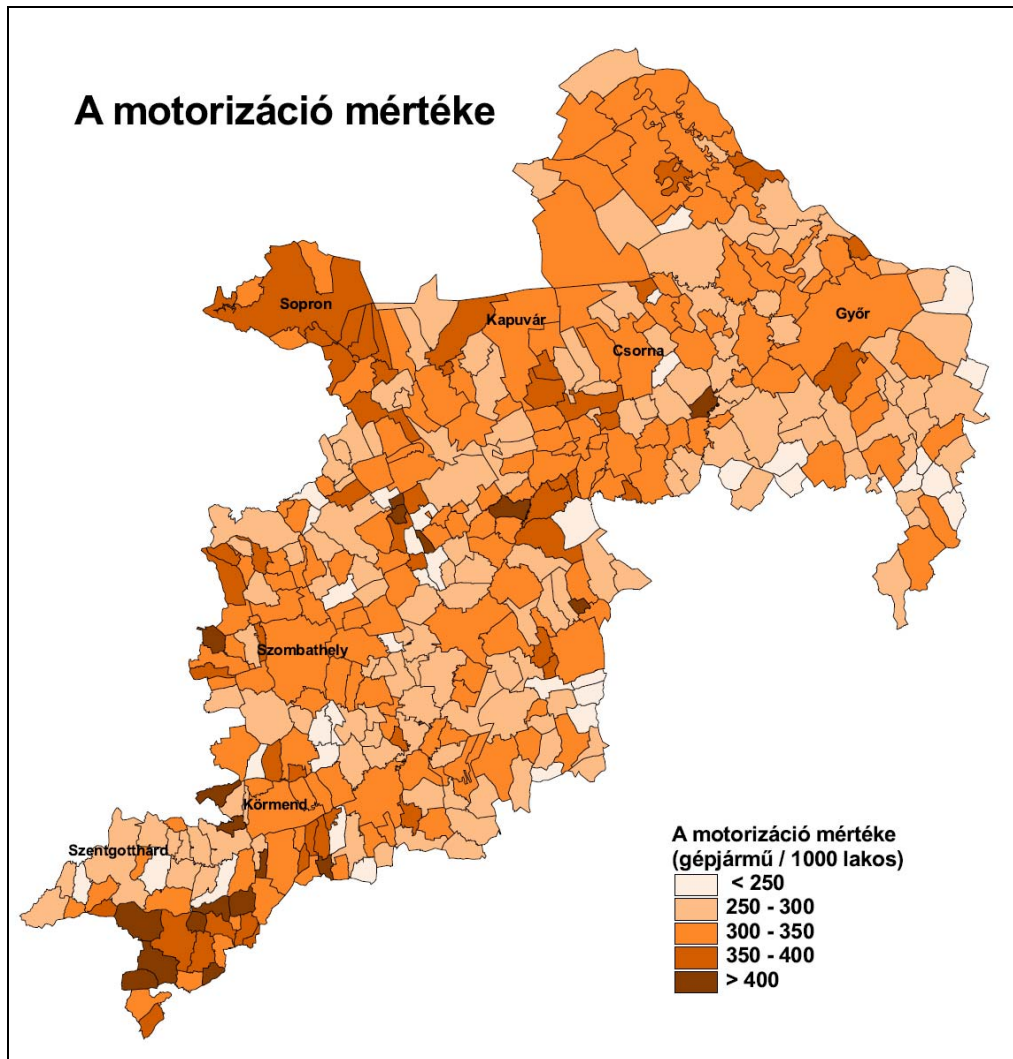
Nyugat-Magyarország az ország egyik legerősebben motorizált térségét alkotja, az elmúlt évtizedben fejlődése dinamikus volt, a magyarországi általános fejlődést megelőzve szintje elérte a 370 szgk/1000 lakos értéket (23. ábra).



23. ábra

A motorizáció fejlődése Magyarországon és a Nyugat-Dunántúli Régióban (1999-2009)
(Forrás: saját szerkesztés KSH adatok alapján)

A vizsgálati területen belül jelentősen eltér a motorizációs szint. Jellemzően a központi szerepkört betöltő városokban (Győr, Sopron, Szombathely) és szuburbanizálódó elővárosaikban relatíve magas a motorizáció, míg a rurális térségekben viszonylag alacsony (24. ábra). Kiemelkedik ellátottságban Sopron és környéke, illetve magas az ellátottság az Őrségben, amelynek közösségi közlekedési ellátottsága nem jó.



24. ábra

Személygépkocsi ellátottság Győr-Moson-Sopron és Vas megye településein (2005)
(Forrás: saját szerkesztés KSH adatok alapján)

A 2008-ban kezdődő világgazdasági válság következtében a motorizáció fejlődése lelassult, sőt meg is torpant, ami nem csak a személygépkocsi állomány, hanem a forgalmi teljesítmények kismértékű csökkenésével is járt. A közeljövőt illetően a következő feltételezésekkel lehet számolni:

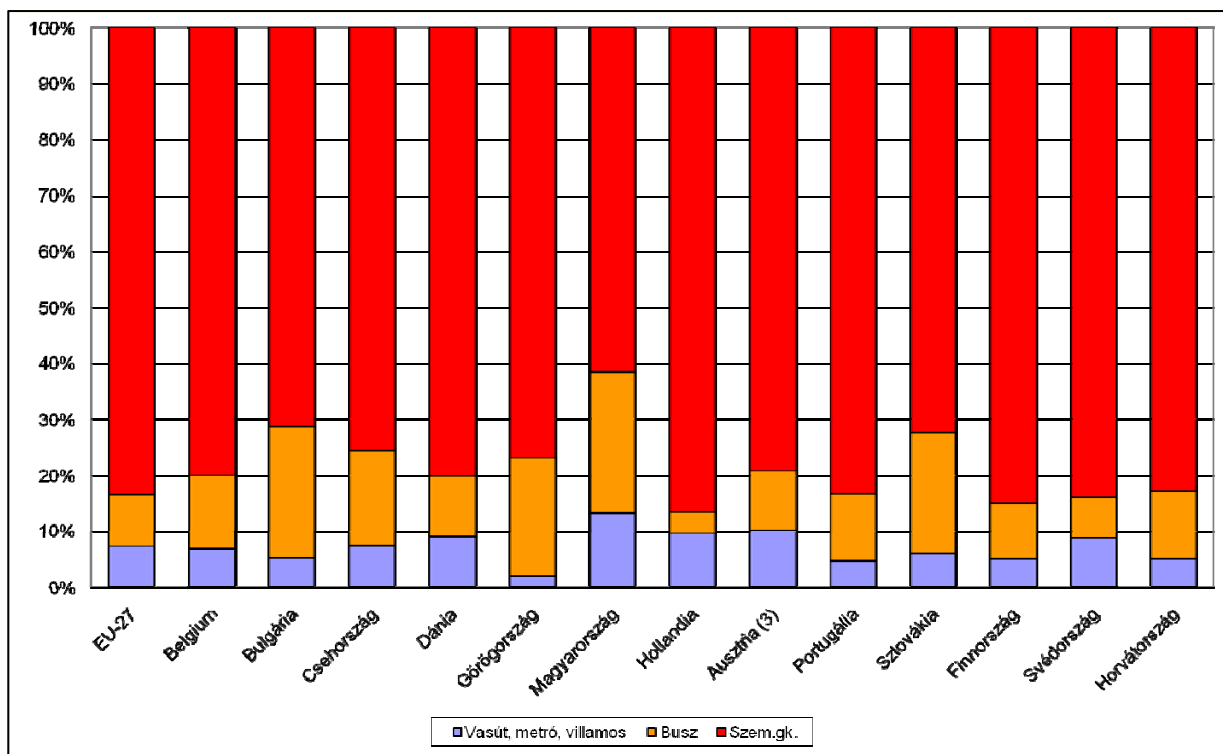
- a dinamikus fejlődési periódusra az évi 8-10 szgk/1000 lakos ráta-növekedés volt a jellemző - ami kb. évi 8-10 ezer állomány bővülést jelent;
- a gépkocsi üzemeltetési, fenntartási és pótlási költségek folyamatosan emelkednek;
- a válság elmúlását követően várhatóan csökkentett ütemmel, de visszaáll a motorizációs fejlődés trendje, aminek mértéke az osztrák szint 3/5-e körül mozog.

Mindezek alapján a egy szerény, évi 3-5 %-os motorizációs szint emelkedéssel lehet számolni a következő években, feltételezve, hogy újabb pénzügyi-gazdasági válság nem kezdődik.

3.3. Közlekedési igények becslése közlekedési módok meghatározásával 2020-ra

Az igények előrebecslése során az országra és szűkebb vizsgálati területre vonatkozó adatok elemzésén túlmenően célszerű a tágabb európai térségre is kitekinteni. A következőekben összehasonlításképpen néhány, Magyarországhoz hasonló nagyságrendű ország adatait, jellemző főbb adatait mutatjuk be.

Hazánk a közlekedési munkamegosztást illetően még most is igen kedvező helyzetben van (25. ábra).

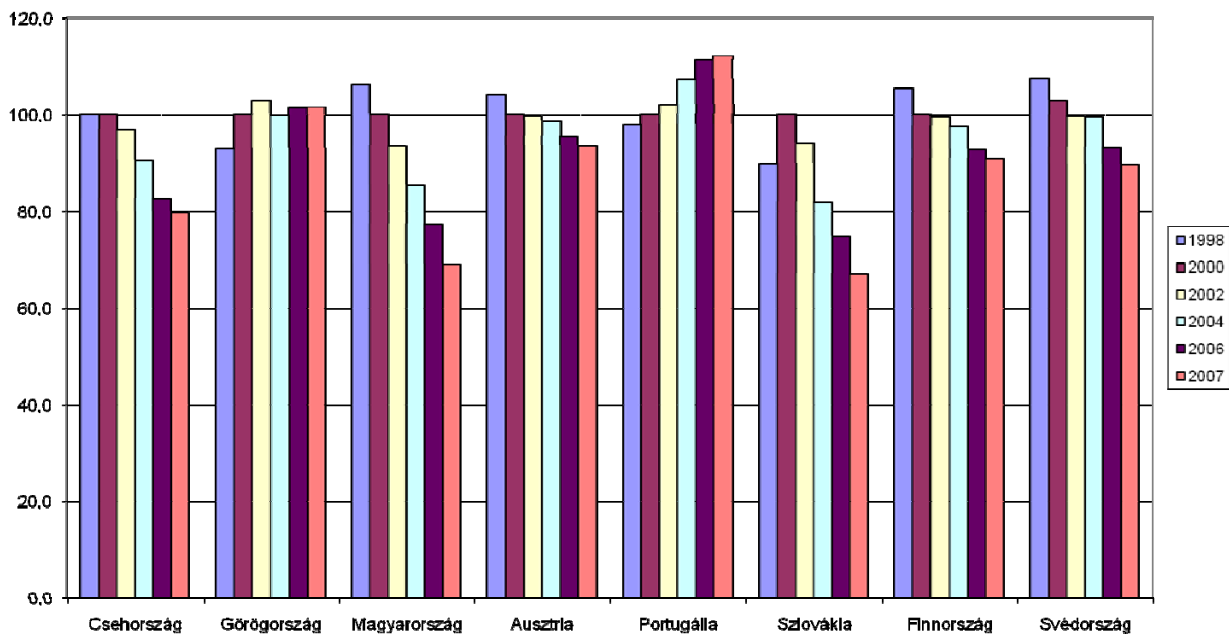


25. ábra

Közlekedési munkamegosztás az EU-ban és Magyarország nagyságrendű országaiban (2008)
(Forrás: EUROSTAT)

Mindez azon közel negyed évszázados fejlődési folyamat után észlelhető, amikor az általános társadalmi-gazdasági változások következtében a motorizáció, és az egyéni közlekedés térhódítása töretlen volt, minek következtében a közforgalmú közlekedés elvesztette teljesítményeinek közel 1/3-át (26. ábra). Azonban azt is észre kell venni, hogy volt néhány ország, ahol a közforgalmú közlekedés teljesítménye stagnált, vagy csak kismértékben csökkent (Görögország, Ausztria), sőt Portugália esetében egy folyamatos teljesítménynövekedés tapasztalható

Ennek többféle oka van, de a legjelentősebb oka a közforgalmú közlekedés színvonalának és vonzóképességének emelését szolgáló fejlesztésében található meg, miközben az egyéni közlekedést szolgáló infrastruktúra színvonala is emelkedett! Mindez arra utal, hogy **a vonzó, kényelmes és az utazók igényeihez igazodni képes közforgalmú közlekedési szolgáltatás versenyképes lehet az egyéni közlekedéssel szemben, sőt még szolgáltatási területet is tud szerezni.**



26. ábra

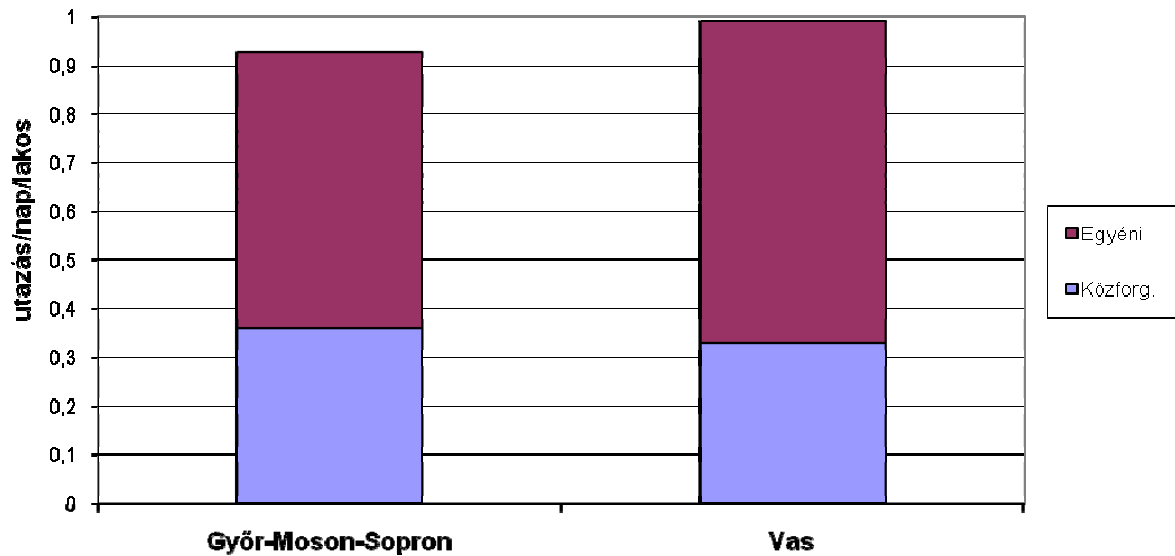
A közforgalmú közlekedés teljesítményeinek relatív alakulása Magyarország nagyságrendű EU tagállamokban (2000 év=100%)
(Forrás: EUROSTAT)

A GYSEV szolgáltatási területére vonatkoztatva a kiindulási pont a KTI 2008 évi adatokra támaszkodó mobilitás vizsgálata (lásd az 2.2.5 fejezetet), amely részletesen tartalmazza a két érintett megyét reprezentáló 3-3 minta-kistérség utazási szokásait. A továbbiakban azzal a hipotézissel élünk, hogy a minta kistérségek adataiból számított átlagos értékek reprezentálják a megyei átlagot.

Ezek szerint egy átlagos Győr-Moson-Sopron megyei lakos hétköznapi utazási igénye 0,93 – egy Vas megyeié 0,99 (

27.ábra). A közlekedési munkamegosztás tekintetében egy kissé nagyobb az eltérés: a közforgalmú közlekedés aránya Győr-Moson-Sopron megyében 39%, Vas megyében viszont csak 33%.

A területi szerkezeti adatok (lakosság, foglalkoztatottak száma) 2020-ra nem mutatnak szignifikáns eltérést a 2008. évihez képest. A lakosságot nézve csak kismértékű csökkenéssel számolhatunk a demográfiai trendnek megfelelően. A munkahelyek számában is hasonló a helyzet, az eddigi adatok elemzése alapján, valamint a 2008 óta hullámszóan jelentkező gazdasági visszaesés hatását figyelembe véve nem számolhatunk 2020-ig radikális változással.

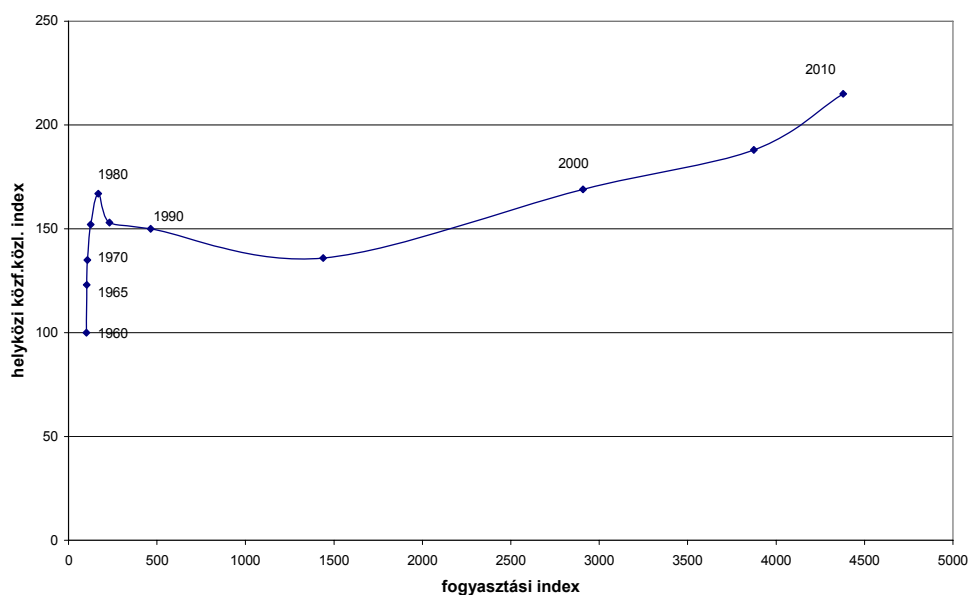


27.ábra
Fajlagos 2008. évi utazási igények Győr-Moson-Sopron és Vas megyében
(Forrás: saját szerkesztés)

A hosszabb távú hazai adatok vizsgálata viszont azt mutatja, hogy a rendszerváltást követő, nominálértékben rohanóan emelkedő fogyasztási index mellett a közforgalmú közlekedés teljesítményi indexe – ha nagyon szerényen is – de növekedő tendenciát mutat (28. ábra). Látható, hogy a rendszerváltozásig (illetve az azt megelőző depresszív, válságos évtizedig) az akkori extenzív növekedésnek megfelelően a közlekedés szinte a fogyasztástól függetlenül növekedett. Ezt követte a visszaesés, majd a stabilizálódást követően egy enyhe fajlagos fogyasztásnövekedés jelentkezett, ami a mai napig tart.

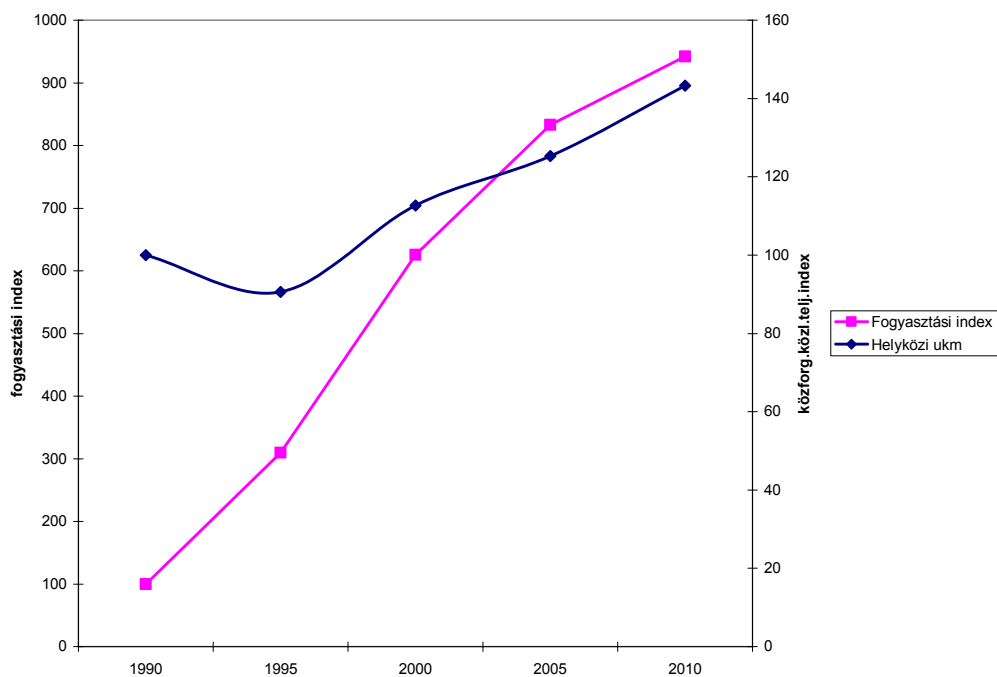
A fentiekben megnevezett indexek rendszerváltozást követő időszakát vizsgálva (31. ábra) megállapítható, hogy a fajlagos értékeket nézve egy évi 0,5-1 %-os fajlagos keresletbővüléssel lehet a 2020-ig terjedő időszakra számolni, az alábbi tényezők feltételezése mellett:

- a gazdaság, és ezen belül a lakossági fogyasztás szerkezete alapvetően nem változik;
- hosszabbtávú, jelentősebb és tartós gazdasági visszaesés nem lesz;
- a közforgalmú közlekedés szolgáltatása, színvonala legalább kismértékben, de javul.



28. ábra

A fogyasztási és a helyközi közlekedés növekedési indexeinek összefüggési (1960=100%)
(forrás: KSH és saját szerkesztés)



29. ábra

A fogyasztási és a helyközi közlekedés növekedési indexeinek összefüggési 1990-2010
között (1990=100%)
(forrás: KSH és saját szerkesztés)

Mindezek alapján a 2020 évi szintre, arra a hipotézisre lehet jutni, hogy:

- a.) a lakosság a 2010 évi értékhez viszonyítva 2,5 %-kal csökken
- b.) a foglalkoztatottak száma nagyságrendileg nem változik
- c.) a fajlagos utazási igény évi 1%-kal nő

A vizsgálati területre vetítve óvatos becsléssel a közforgalmú közlekedésben 2020-ra vonatkozóan a mai közforgalmú utazási teljesítmények 105%-ával lehet számolni.

A területi fejlődési folyamatok alapján valószínűsíthető, hogy a **közlekedési igények némileg térben is átrendeződnek**. Amint azt korábban említettük, a **nagyvárosok körüli szuburbanizáció növeli az agglomerációs övezetek közlekedési igényeit**. Így elsősorban a nagyvárosok környékén az agglomerációs települések és a központi város közötti forgalom erősödésére lehet számítani. Kisebb mértékben várható az elővárosi zónában megtelepedő vállalkozások, kereskedelmi létesítmények, szolgáltató egységek felé az agglomerációból való keresztingázás és a központi városból történő elleningázás erősödése. Ezen forgalmak közül **elsősorban a központi város és az agglomerációs térség közötti ingázó jellegű utazások szolgálhatók jól ki közösségi közlekedéssel** (sugárirányú vasút és autóbuszvonalak). Mindeközben azonban az elővárosokba kiköltözők a tehetősebbek közül kerülnek ki, akik között magasabb a személygépkocsival való ellátottság és a második családi autó, így a közösségi közlekedés használatának motivációja kisebb.

3.4. Hálózatzvizsgálat a várható igényekkel összevetve (közlekedési kapacitások, közlekedési potenciál)

A vizsgált terület közforgalmú közlekedési hálózata szerkezeti kialakítása, kapacitása alapvetően megfelel a mai és a közeljövőben várható igényeknek. Mennyiségi oldalról tekintve – néhány szűk keresztmetszetet leszámítva – komolyabb hiányosság nincs a hálózaton. Ami viszont problémaként jelentkezik, az alapvetően minőségi jellegű.

A GYSEV esetében – a most befejeződő teljes körű rekonstrukciónak köszönhetően – csak a 15-ös Sopron-Szombathely és a 21-es Szombathely – Szentgotthárd vasútvonal esetében beszélhetünk minőségi és mennyiségi szempontból 100%-os megoldásról, ugyanez a 8-as Győr-Sopron vonalról még nem mondható el. A két fővonal már a mai állapotában is tudja az egyórás ütemes menetrendet tartani, ami eleget tesz a középtávon várható – lényegében a mai nagyságrendnek megfelelő igényeknek.

3.5. A közlekedési igényeknek megfelelő hálózat szerkezetek lehetőségei

A térség közforgalmú közlekedési hálózatának szerkezetére – hasonlóan az ország más részeihez – rányomta bélyegét az elmúlt évtizedek közlekedéspolitikai gyakorlata.

A II. világháború utáni újjáépítésre a háború előtti állapot visszaállítása volt a jellemző, a helyközi közlekedés gerincét a vasúti fő- és mellékvonalak alkották, az autóbusz-közlekedésnek csak kiegészítő, „vasútpótló” szerepe volt. A 40-es évek végével fokozatosan megszűnt az osztrák területe átvezető vasútvonalakon az amúgy is jelentéktelenné váló személyforgalom, majd a teherforgalom is.

Jelentős változás 1968-ban kezdődött, amikor a beinduló magyar motorizációs fejlődés következtében meghirdetett új közlekedéspolitikai koncepció alapján az ún. gyenge forgalmú vasútvonalak fokozatosan felszámolásra kerültek, és szerepüket az autóbusz-közlekedés vette át. Ez viszont nem egy egyszerű „vonatpótlásként” valósult meg, hanem a fokozatosan korszerűsített illetve új közutak igénybevétele lassan egy önálló, a vasúthálózattól lényegében többé-kevésbé független autóbusz-közlekedési hálózat létrejöttét eredményezte. Ezt a fejlődési tendenciát még két további tényező is erősítette:

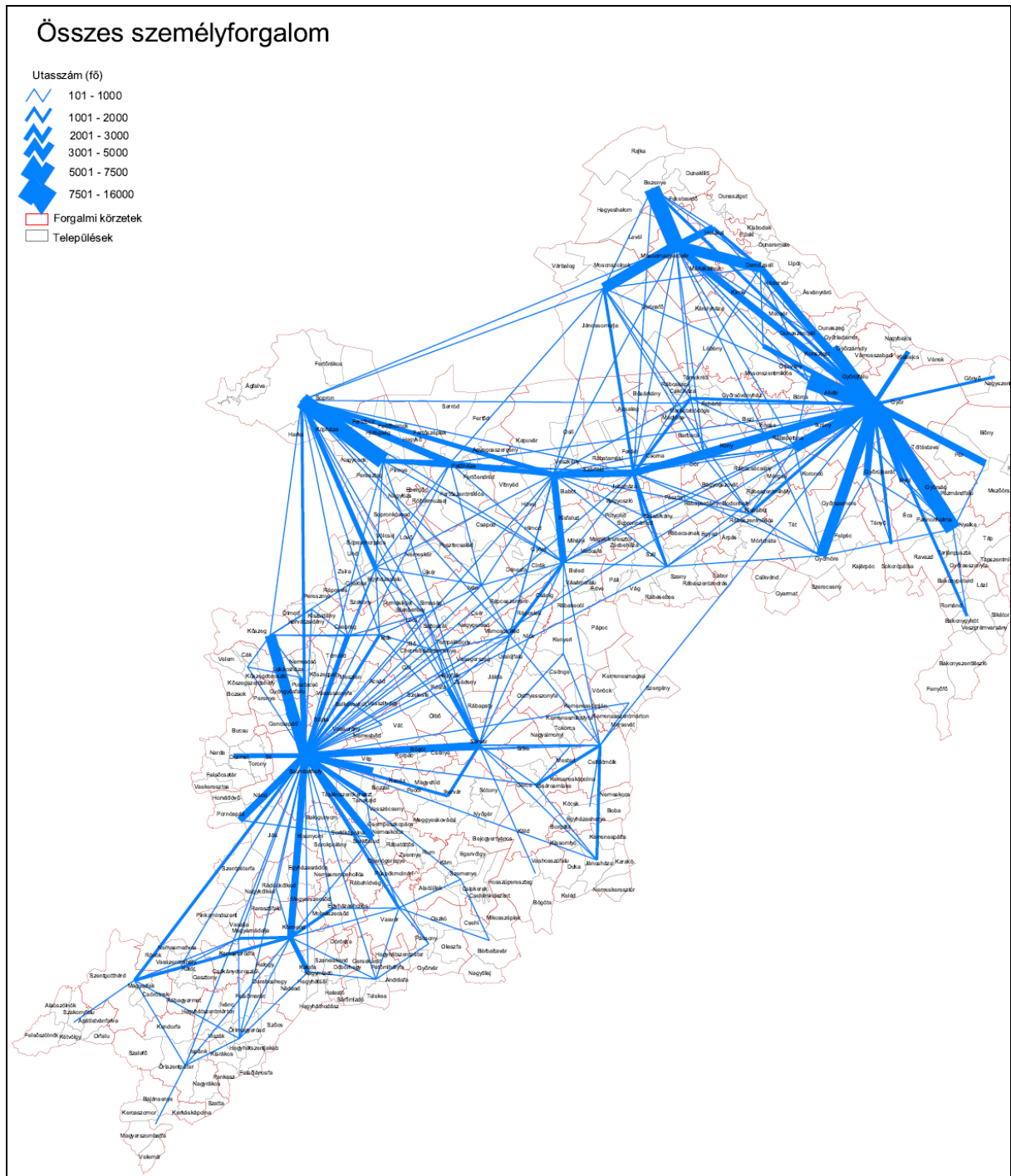
- A viszonylag későn és központilag visszatartott lakossági személygépkocsi állomány növekedést a központi kormányzat az autóbusz hálózat kiterjesztésével pótolta.
- A szocialista tervgazdaság reformjával (Új gazdasági mechanizmus) együtt a közúti személyszállítást végző, egyre függetlenebbé váló Volán vállalatok igyekeztek minél nagyobb piacot szerezni, az eredményességük fokozása érdekében – miközben ez a hatás a vasútnál lényegében nem jelentkezett.

Tehát a mai helyközi (távolsági) személyközlekedési hálózatra egyrészt a térbeli, több esetben az időbeli párhuzamosság a jellemző, aminek korrekciója csak az utóbbi időszakban indult meg.

A GYSEV szolgáltatási területe ebből a szempontból viszonylag kedvező helyzetben van. A Győr-Sopron fővonallal lényegében fizikailag szinte végig párhuzamosan vezető 85-ös úton ugyan végig van autóbusz-közlekedés, azonban az itt közlekedő autóbuszjáratok zöme egymást átlapolva, időben a vasúttól eltérő fekvésben közlekedik. A 15-ös vasútvonal helyzete térben is más: Lövő-Szombathely-Körmend között még földrajzi párhuzamosság sincs a vasút és az autóbusz között.

A hálózat és a forgalom szerkezetét együtt megvizsgálva az alábbi következtetésre lehet jutni:

- **A forgalmi igények legnagyobb része a vonzásközpontok (városok) körében jelentkezik**, jellemzően Sopron és Szombathely gravitációjában van nagy forgalom (30. ábra).
- Az egyes vonzásközpontok között nincs jelentősebb nagyságrendű forgalom, ez alól csak a **Sopron-Csorna-Kapuvár-Győr tengely a kivétel**. Szombathely esetében a környező városok (Kőszeg, Sárvár, Körmend) szinte a megyeszékhely szatellitjeként működnek.
- A határ menti városokban, ahol jelentős gravitáció van – az is a magyarországi területek felé működik, **a közforgalmú közlekedésben szinte elhanyagolható a határt átlépő forgalom**.



30. ábra

A vizsgált vonzásterület személyközlekedésének térbeli megjelenése a 2007-es országos utasszámlálás alapján
(Forrás: saját szerkesztés)

A közforgalmú közlekedés hálózatszerkezetét a következő modell lehetőségei alapján lehet kialakítani.

a.) Párhuzamos modell

Lényegében megegyezik a ma kialakult hálózatszerkezettel. Beavatkozást csak a két alágazat közötti kapcsolatok lehetőségének biztosítása igényel: a meglévő vasútállomásoknál és megállóhelyeknél az átszállást térben és időben lehetővé kell tenni. A mai jobbító gyakorlat ezt próbálja követni. A sikerének két akadálya van: az egymástól ma még teljesen független vasúti, autóbusz és helyi tarifa- és viteldíjrendszer, valamint a kialakult utazási szokások miatt várható lakossági ellenállás.

b) Intermodális (rá- és elhordási) modell

A priorizált hálózatot képező vasúti-, vagy ennek hiányában jó adottságú autóbuszvonalak (vonalcsoport) alkotnak egy összefüggő főhálózatot, és ezt egészíti ki a rá- és elhordó jellegű vonalokból álló autóbusz hálózat. A rendszer jellemzője a főhálózaton lévő intermodális (vagy unimodális) csomópontok, amelyek törekednek a kedvező színvonalú átszállási lehetőség biztosítására. Működésének alapfeltétele a kedvező csatlakozási lehetőséget biztosító, betartható és jól összehangolt menetrend, valamint az egységes tarifa- és viteldíjrendszer.

c) Komodális modell

Az utazási igények és az egyes szolgáltatási lehetőségek megfeleltetésével kialakuló modell, amelynél mindig az adott helyen és adott lehetőségnek megfelelő optimális megoldás lesz a meghatározó. Ennél a modellnél nincs általános hierarchia vagy kitüntetett alágazat, az ellátandó funkció határozza meg a hierarchiában elfoglalt helyet. A komodális modell összhangban van az Európai Unió közlekedéspolitikájával s mind az utasok, mind pedig a megrendelő számára optimális megoldást nyújt a mobilitási igények kielégítésére. Ebben a modellben a közlekedési mód technológiai kérdés, a cél az utas minél kényelmesebb és egyben gazdaságos elszállítása.

Jellegzetes példa erre a mai magyar vasúti rendszer, ahol a teljesítmények meghatározó része két feladatra, a nagytávolságú gyors (intercity) személyszállítás és a környéki (főleg budapesti) rövidtávú úgynevezett ingaforgalomra szorítkozik, miközben a többi feladatban a közúti személyszállítás a meghatározó.

A következő fejezetben ismertetett koncepció a komodalitást mint korszerű és elfogadott modellt veszi alapul.

4. Új menetrendi koncepció

4.1. Hálózati adottságok és közlekedésszervezési alapkérdések

4.1.1. Integrált ütemes menetrend

Világszerte sokféle menetrendtervezési elv és felfogás létezik, melyek általában jól tükrözik a helyi adottságokat és hagyományokat, a közforgalmú közlekedés szerepét és finanszírozási hátterét, az alágazatok közötti munkamegosztást és az ehhez kapcsolódó szerzett jogokat, az

infrastrukturális állapotokat és kilátásokat, valamint a menetrend tervezésével foglalkozók kreativitásának, vállalkozó kedvének mértékét. Nyugat-Európában a kínálat-tervezési módszerek közül leginkább az integrált ütemes menetrend, német betűszóval az ITF szabályai szerint készülnek a vasúti, sőt, több esetben az autóbuszmenetrendek is. Az európai szellemű, környezet-orientált mobilitás fenntarthatóságához szükség van a közforgalmú közlekedés vonzó színvonalon tartására, melynek menetrendi eszközei a bőséges időbeli kínálat, az átszállásmentesség, a könnyű megjegyezhetőség és elérhetőség, valamint a kifinomult integráció alágazatokon belül és között. Az alapvető mobilitási igények és az utasforgalom mértéke alapján tervezhetőnél sűrűbb kínálatú, könnyen megjegyezhető menetrend egy nemzetközi integráció-, környezet- és közforgalmú közlekedés-orientált közlekedéspolitikai helyes választása lehet – ha e mögé finanszírozási háttérrel is biztosítani tudja.

A nyugati határszélen célszerű egy olyan közforgalmú menetrendi struktúrát fenntartani, mely illeszkedik az európai trendekhez, egyben őrzi azokat a hagyományokat is, melyek révén a magyar közlekedési rendszer jelenleg az EU legjobb modal split-jét biztosítja. E kettősség keretében – menetrendi szempontból – Európából az ITF-et célszerű átvenni, a magyar rendszerből pedig a sok közvetlen kapcsolatot biztosító, jó sűrűségű, a vasúti közlekedést jól kiegészítő autóbushálózatot érdemes fenntartani, és e kettőt integrálni.

Az ITF alapú hálózatok jellemzői az alábbiak szerint foglalhatóak össze:

- **Ütemesség:** egész nap fennáll egy alapütem, mely csúcsidőszakban sűríthető, (de az alapütem változatlan akkor is). Az alapütemtől való kismértékű eltérés (pl. alkalmanként egy-egy megállóhely kihagyása) tekintetében Nyugat-Európában léteznek engedékenyebb, és szigorúbb ITF-követő országok, egyvágányú vonalakon az engedékenységgel a jellemzőbb.
- **Kínálatiság:** a közlekedés legalább óránként-kétóránként biztosított. Ennek bevételi hozadéka ugyan nem minden esetben bizonyított tudományosan, de a közforgalmú közlekedés iránt komoly elvárás a megfelelő sűrűség, eszközgazdálkodás oldalról pedig a jobb kihasználás,
- **Integráltság:** a vonatok nem csak más vonatokhoz csatlakoznak jól, hanem az egyéb közlekedési alágazatokhoz is.
- **Szimmetria:** a menetrend-ábrák alapütemei egész órára szimmetrikusak, s ez a rendszer könnyű illeszthetőségét és kiterjesztését egyaránt szolgálja,
- **Csomópontok:** akár csak a menetrend, ezek is ütemesek, így az oldalirányú vonalakról a fővonal mindkét irányába biztosított az utazási lehetőség, és vissza is.

4.1.2. Ütemes költségek és bevételek

A fenti elvárások egy kifejezetten utasbarát közlekedési kínálat megteremtését teszik lehetővé, azonban míg az ezzel kapcsolódó költségek kézzel foghatóan jelentkeznek, a hasznok java csak externáliaként. Nem véletlen tehát, hogy a fentieknek kristálytisztán megfelelő közlekedési rendszer csak nagyon kevés helyen létezik, mert egy ilyen rendszer fenntartásához szükséges feltételek biztosítása jelentős finanszírozási igénnyel párosul, megkívánja a tarifarendszer integrált kezelését, a használat (az utasok) különböző szintű dotálását, valamint az alternatív közlekedési módok háttérbe helyezésének szándékát,

melyhez a környezetvédelmi szempontok markáns érvényesülése és ehhez kapcsolódó nevelés is szükséges.

Az integrált ütemes menetrendi rendszer egy utasbarát megoldás, és általában – különösen vasúton – javítja az infrastruktúra kihasználhatóságát, egyszerűbbé teszi az üzemmenetet, egységesíti a vonatnemeket, a kocsioszeállítást, hatékonyabbá teheti a szerelvényfordulókat is.

Ugyanakkor hátrányai is vannak. A magyar vasúti rendszerben korábban megszokott, és az utasok által igényelt szolgáltatásokat, mint pl. a közvetlen kapcsolatok a bizonyos vonalak között, vagy a napi 1-2 közvetlen InterCity vonat, egy integrált ütemes rendszerben csak komoly kompromisszumok árán lehet biztosítani. A földrajzi adottságok sem mindig szerencsések, és emiatt némely esetben az ütemesség biztosítása érdekében megállási helyek megszüntetésére is szükség lehet – bár ez nem feltétlenül hátrány. Sok esetben konfliktusba kerül az alapütem, és a hivatásforgalomban utazók igénye is, ilyenkor az alapütemtől való eltérés vizsgálendő, de látni kell ennek következményeit keresztezési helyek, eszközigény és utasvonzó képesség szempontjából.

Mindezek ellenére, az elmúlt évtizedben az országos közforgalmú vasúti és autóbushmenetrend egyértelműen az ütemesedés irányába haladt, megfelelően olyan célkitűzéseknek is, mint a vasút előtérbe helyezése a nagytávolságú személyszállításban, a regionális érdekek fokozottabb érvényesítése, és úgy általában a hatékonyabb, utasbarátabb, korszerűbb közlekedésszervezés.

4.2. Integrált ütemes menetrendi struktúra Nyugat-Magyarországon

A magyar vasúthálózaton az integrált ütemes menetrend (ITF) elvei alapján készült menetrendi struktúra először 2004. augusztusában, a Budapest-Vác-Szob és Budapest-Veresegyház-Vác vonalon lépett életbe. A menetrendszer azóta is változatlan, csupán 12 percnyi eltolás történt, az egész óras szimmetria biztosítására. 2006-ban történt a következő, és eddig legnagyobb lépés az ITF kiterjesztésére, melynek során majdnem az egész keleti országrészre, valamint a Budapest-Hegyeshalom és a Budapest-Esztergom vonalakra került bevezetésre a rendszer. 2007 decemberétől a Dél-Alföldön, 2008 decemberétől a Dél-Dunántúlon (és Budapest elővárosában) történtek ITF irányú változások, 2009 decemberétől pedig a Nyugat-Dunántúl fővonalain is felismerhető az ITF-es szerkezet.

Az ITF rendszerekre fokozottan igaz a „rendőr-tétel”, azaz ha egy vonal két végpontján ITF-es menetrendű vonalakhoz csatlakozik, akkor a szóban forgó vonalon is ITF-es menetrend indokolt – amennyiben a hálózati csatlakozási rendszer fontos. A GYSEV vonalaira olyan menetrendi struktúra indokolt, mely szervesen illeszkedik a magyar és osztrák ITF-hez.

A dunántúli rendszert erősen befolyásolja az Ausztriával való vasúti kapcsolat. Az ÖBB-nek nem csak a menetrendje vált korábban ITF alapúvá, hanem ettől függetlenül is domináns szereplő a nemzetközi menetrendi kérdésekben, ezért a magyar rendszernek alapvetően az ÖBB-hez kellett és kell igazodnia. Szerencsére ez eddig viszonylag könnyen megoldható volt, azonban a Wien Hbf. projekt kapcsán Ausztriában jelentős változások várhatóak a vasúti menetrendben, és ennek lesz hatása a magyar vasúti közlekedésre is.

4.2.1. ITF az 1-es vonalon, egészes pók Szombathelyen

A dunántúli ITF rendszer kulcsfontosságú eleme az 1-es vonal. A nemzetközi minőségi távolsági vonatok 2 órás ütemben közlekednek Budapest-Bécs között, Budapest-Győr között ezt az ütemet felezi a belföldi IC rendszer, kiadva Budapest-Győr között az órás minőségi távolsági ütemet. A belföldi IC ütem Győrtől nyugatra egyvágányú pályákat használ, ezért fontos, hogy úgy tudjon illeszkedni a nemzetközi vonatok közé, hogy közben önmagával se kerüljön konfliktusba.

A földrajzi adottságok viszonylag szerencsés egybeesése miatt, melyek figyelembe vételét az ÖBB-nél is el kellett érni, az 1-es számú Budapest-Hegyeshalom fővonalon feles győri pók alakult ki. Ennek során közel egyidőben tartózkodik Győrben egy Eurocity (RailJet) és egy ellenirányú belföldi IC vonat. A belföldi IC vonatok tehát Győrtől mintegy félóránnyira, páros egész órákor kereszteznek egymással, és ez a pont éppen Csorna állomásra esik. Mivel itt közvetlen kocsik kezelése történik, melynek jelentős technológiai ideje van, a keresztnak – ezen felül – idővesztése nincs.

Jelenleg Csornától Szombathely felé dízelvontatásúak az IC vonatok, Sopron felé pedig villamos, így célszerűen a soproni rész közlekedik a páros vonatok elején (végig villanyvontatással), emiatt a soproni utasok kényszerülnek ebben az irányban kevesebb várakozásra. Vissza irányban az összezárás technológiai ideje mintegy 10 perccel hosszabb, ezért a menetidő is. Emiatt a 8-as vonalon az IC vonatok szimmetriatengelye egész óráról elcsúszik, emiatt a többi vonat is szükségszerűen elmozdul. Ez alapján Sopronban Budapest felé a páratlan óra 10 perces IC indulás, és páros óra 40 perces érkezés jelenti az IC alapütemet, mely így nem egész órára, hanem :55-re szimmetrikus.

A 16-os vonalon viszont marad egész órára szimmetrikus az IC-menetrend, és szinte tökéletes egészes pók működhet Szombathelyen, ahol az alapütem szerinti IC vonatok minden páratlan egész órákor érkeznek, és indulnak is.

Szombathelyen a páros órákban is az egészes pók a jellemző a 20-as vonal felől érkező vonatok esetében, tehát minden órában egészes pókra érdemes építeni az integrált ütemes menetrendszert, noha a 20-as vonalon közlekedő gyorsvonatok kihasználtsága egyedül Szombathely és Celldömölk között indokolja a kétórás követést, (mely a kimaradó órákban személyvonatokkal bővítendő), a bakonyi szakaszon ez a kétórás gyorsvonati ütem már egyértelmű túlkínálat. Szombathely egészes pókját jól mutatja a kőszegi vonal is, a maga :54-:57 közötti érkezéseivel, és :05-:08 közötti indulásaival (8. táblázat és 9. táblázat).

Vonal/óra	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
21-ről	31	20	53	57	56	61**		8	53	44	54	40		23	16	34	58	60	
15-ről	55	55	55	55	55	69		49	69		49	49	49	49	49		37	49	
18-ről	54	57	54	57	54	57	54	57	54	57	54	57	54	57	54		54		42
17-ről	54	55	56		55	24			50		57	52	48	23	54		45	-6	
16-ről		1	3	-3*		53			56				15	55		54		67	33
20-ről	65	34	52	53	47	46	47	46	47	46	47	46	47	46	47	46	47	46	47

8. táblázat

Érkező vonatok perc-adatai a jelenlegi menetrend alapján, vonalanként, Szombathely állomáson

(* a negatív számok az előző órában induló vonatot jeleznek, a kerek órától megjelölt percnyi

távolságban; ** a 60 feletti számok a következő órában induló vonatot jeleznek, a kerek órától megjelölt percnyi távolságban)

Vonal/óra	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
21-re	8	-6*	26	6		35	17	45		17	30	55	38		20	10	30	35	45
15-re	16	16	16	16		28		28	28	28	28	28	28	28	28	28	65**	28	35
18-ra		8	5	8	5	8	5	8	5	8	5	8	5	8	5	8		8	47
17-re			3	5			49			49	35		26	5	10	14			30
16-ra	58		60	3				50			33		33		33				25
20-ra	50	19	11	9	5	5	5	5	5	5	1; 27	5	5; 25	5	5	-32	4	4	30

9. táblázat

Induló vonatok perc-adatai a jelenlegi menetrend alapján, vonalanként, Szombathely állomáson
(* a negatív számok az előző órában induló vonatot jeleznek, a kerek órától megjelölt percnyi távolságban; ** a 60 feletti számok a következő órában induló vonatot jeleznek, a kerek órától megjelölt percnyi távolságban)

Látható, hogy az ütemes menetrendű vonalakon – még az IC vonatok időadatai nélkül is – egyértelműen kirajzolódik az egészes pók, a legnagyobb forgalmú 20-as vonalon ezt két klasszikus hivatásforgalmi időpontban, 14 és 16 óra után feles sűrítő vonatok egészítik ki. Ha órás alapütem a 15-21-es vonalakon nem összeegyeztethető a hivatásforgalommal, úgy ezen időpontokban sűrítő vonatokra, vagy ütemeltolásra lehet szükség.

4.2.2. Tökéletlen IC-ütem

Bár a szombathelyi egészes pókot ez nem rendíti meg, nem mehetünk el szó nélkül amellett, hogy az IC forgalom az 1-8-16 vonalakon nem tökéletesen ütemes. A Budapest-Győr-Sopron/Szombathely vonali IC forgalom évekig jól, takarékosan, és az utasok meglegedésére működött napi 5 pár vonattal, melyek Budapestről 6, 10, 14, 17 és 19 óra után néhány perccel indultak, Szombathelyről pedig 6, 9, 13, 15 és 19 órakor. (A menetidő mindvégig 2:50 perc körül alakult.) Ez a rendszer széles, és az utazási volumennel arányban álló időbeli kínálatot biztosított, az egyes indulási-érkezési időpontjai optimálisak voltak csatlakozás-szempontról, és mindemellett rendkívül takarékos szerelvényfordulót tett lehetővé. Hátrány volt azonban, hogy ilyen menetrendi struktúrába a Budapest-Bécs vonalon nem lehetett a kétóránkénti ütemes minőségi távolsági közlekedést illeszteni anélkül, hogy Budapest-Győr között ne lett volna duplikáció, azaz két minőségi távolsági vonat 5 perc különbséggel való közlekedése.

A duplikáció megszüntetése, és ezzel egyidőben az órás minőségi Budapest-Győr ütem megvalósítása érdekében a belföldi IC vonatok közül 2009-től a Budapestről 17 óra után induló, majd 2010-től a 19 óra után induló vonat időpontjai mozdultak 1-1 órával korábbra, és egy új vonatpár indult Budapestről 8 óra után, és Szombathelyről 17 órakor, valamint várhatóan 2011 decemberétől Budapestről 12:10-kor, és Szombathelyről 11 órakor. Ezáltal már majdnem tökéletesnek mondható a 2 órás ütem, egyedül a reggel Budapest felé induló első vonat esik ki belőle (7 helyett 6 órakor indul Szombathelyről).

A kétórás alapütem megvalósításának azonban komoly hátránya is volt. A korábbi rendszer akár három szerelvényvel is működőképes volt. A szerelvényfordulók indulási óra alapján az alábbiak is lehettek volna:

- „Egynapos, kétszerfordulós” szerelvényforda:
Szombathely 6, Bp 10, Szh 15, Bp 19, (919-912-913-918)
- „Kétnapos, Graz-i kinnalvós” szerelvényforda:
Bp 6, Szh 11, Bp 17 (Graz-ig, másnap onnan vissza), Szh 9, Bp 14, Szh 19 (910-915-916, 917-914-911)

A 17 óra után Budapestről induló vonat egy órával korábbra kerülése miatt már elvi lehetőség sem volt arra, hogy a 15:54-re érkező szerelvényből forduljon, emiatt többlet eszközigény merült fel.

Hasonló a helyzet a 19 óra utáni budapesti indulás egy órával korábbra változásával is. E módosításnak további hátránya az időbeli lefedettség szűkülése is, mivel az utolsó minőségi távolsági vonat 19:10 helyett 18:10-kor elindul Budapestről Sopronba és Szombathelyre. A problémát csak jelentős többletteljesítmény kibocsátásával lehetett enyhíteni, azonban az e célból beállított új vonat (Győrből 20:37-kor a 19:10-es Railjethez csatlakozva induló, Csornáról önálló, 928-as vonatszámban közlekedő gyorsvonat) kihasználtsága nagyon alacsony.)

A 2010 decemberi menetrendváltás másik újdonsága az új IC pár volt (Bp i: 8:10, Szombathely és Sopron indul 17:00). A vonatnak az ütemkipótláson kívül kevés a hozzáadott értéke a rendszerhez, ellenben önálló szerelvényigénye van, így közlekedtetése a – részben nagydízeles vontatás miatti – magas változó költségek mellett jelentős eszköz-költséggel jár. A még hiányzó 1 vonatpár (Bp. i. 12:10, Szh. i. 11:00) közlekedtetése már többlet szerelvény igénytel nem jár.

A kétórás ütemből kilógó utolsó láncszem, a reggeli első páratlan vonat közlekedésének ideje csak komoly kompromisszumok árán lenne mozdítható az ütemes közlekedés felé. Mind Szombathelyről, mind Sopronból a 6 óra körüli indulás a tradicionális, már az expresszvonati időkben is ez volt a jellemző. A budapesti, rövidebb 9 óra előtti érkezés szintén ideális a jellemző 10 órai programkezdetre igyekvők számára. A vonatok menetrendi fekvése tehát optimális, mégis évről évre felmerül a megváltoztatása. Mivel azonban ez a téma jelen projekthez csak részlegesen kötődik, további vizsgálat tárgyát nem képezi, különösen a miatt, mert órás ütemű csatlakozó forgalom esetében a kétórás ütemtől való egyórás eltérés nem okoz strukturális problémát, az egészes pók ettől még létezik. Ettől függetlenül érdemes megvizsgálni, hogy a Wien Hbf. projekthez kapcsolódóan hogyan lehetne szerelvénytakarékosabb és szélesebb – a korábbi, „háromszerelvényeshez” hasonló – menetrendi kínálatú IC közlekedést biztosítani úgy, hogy duplikáció nélkül működhessen a Budapest-Győr közötti alapütem. Ehhez a Budapest-Bécs közötti EC közlekedési rendszert is módosítani kell, de ez megoldható úgy, hogy annak előnyére válják.

A sopron/szombathelyi IC-k másik sokat vitatott pontja a 140/160 km/h végsebességű kocsik alkalmazhatósága, illetve a Keleti pályaudvaron elvégzendő átsorozás (kocsicsoport-csere) témaköre, mely szintén nem kötődik szorosan a GREMO projekthez, azonban meg kell említeni. Az IC vonatok szombathelyi és soproni kocsicsoportból állnak, melyeket jellemzően a végállomás szerint illetékes vasúttársaság állít ki. A GYSEV jelenleg nem rendelkezik 160 km/h sebességre alkalmas minőségi-távolsági kocsival, így a MÁV-os kocsik hiába alkalmasak a 160 km/h-ra, a vonat menetvonala csak 140 km/h-ra húzható. Ezáltal nem lehet tökéletesen párhuzamos a másik órákban (egyes szakaszokon) 160 km/h-val közlekedő Railjet

szerelvények menetvonalával, így az ütem Budapest-Győr között is tökéletlen, és az IC vonatok kb. 3 perccel lassabbak is, mint amilyenek lehetnének. A GYSEV álláspontja szerint a probléma nem olyan súlyú, mely indokolná a beruházást a nagyobb sebességű kocsikba, vagy az eszközpark cseréjét a MÁV-START-tal (pl. a GYSEV-es kocsik kerülhetnének olyan – MÁV – vonalakra, ahol elegendő a 140-es végsebességük, cserében a MÁV-START szolgálná ki emelt sebességű kocsijaival a soproni oldalt is. Egy közlekedési társaságokat is tömörítő holding keretében egy ilyen kocsicserének már nagyobb realitása van)

A másik probléma, hogy a csornai technológia miatt mind a páros, mind a páratlan vonatknál a soproni vonatrész közlekedik a vonat elején. A Keleti pályaudvaron ezért a két vonatrészt meg kell cserélni, amennyiben ragaszkodunk ahhoz, hogy a „zöld” kocsik Sopronba, a „kék” kocsik Szombathelyre közlekedjenek. Ez a Keleti pályaudvaron többlet tolatási mozgást jelent, mely a kapacitáskorlátokkal küzdő pályaudvaron gondot jelent.

A 16-os vonal GYSEV általi átvétele kapcsán ezeken a problémákon érdemes újra elgondolkodni.

Összefoglalva: a Budapest-Győr-Sopron/Szombathely vonalon napjainkra kialakult minőségi távolsági ütem a korábbi, ütemesnek nem nevezhető rendszerhez képest lényegesen magasabb költséggel, nagyobb eszközigénnyel üzemeltethető, a hozzáadott értéke ugyanakkor alacsony. Az utasforgalom mértéke alapján az 5 pár IC Szombathelyre és Sopronba is az igényeknek megfelelő kínálatot jelentett, különösen annak fényében, hogy mindkét városba napi több gyorsvonat is közlekedik. Az IC vonatok sűrítése jelentős többlet eszközigénnyel, a pályák magasabb foglaltságával, és a zavarérzékenység növekedésével is járt. Ennek ellenére - hacsak a bécsi főpályaudvar projekthez kapcsolódóan az osztrák fél nem kezdeményez egy a jelenlegitől lényegesen eltérő EC ütemet -, az IC vonatok napközbeni rendszerben változás nem várható, a visszalépés már nehezen lenne kommunikálható, így a struktúrában egyértelmű marad az egész órás szombathelyi IC pók léte, melyhez a jövőben érdemes igazodni.

4.2.3. *A soproni pók*

Csornáról a soproni irányban haladva, a 8-as vonalon – az IC vonatok mellett – a másik ütemes, illetve indokolhatóan ütemessé tehető elem a budapesti gyorsvonatok rendszere. Jelenleg ezek a vonatok Győrből a belföldi IC ütemet (páratlan :37) mintegy felezve, páros óra :40-kor indulnak. Ez a klasszikus hivatásforgalom szempontjából a tökéletes időpont. (páros egész órás munkavégzéshez képest 40 perc „helyi” közlekedésre ad lehetőséget). A 8-as vonalon a gyorsvonatok kihasználtsága jó, a jelenleg fellelhető kétóránkénti közlekedésük indokolt, szükség és igény szerint a rendszer megenged némi eltérést a megállási rendben. A jövőre nézve, a vonalra jellemző :55-ös szimmetriával, és az 1-es vonalról gyakran áthozott késésekkel is számolva az enesei gyorsvonat-gyorsvonat keresztek vállalhatóak, egy kétórás alapütemet feltételezve. A személyvonatok közlekedése pedig igények és lehetőségek függvénye, de a gyakorlatilag órás gyors/IC ütem mellett a személyvonatok szerepe marginális, csak a csúcsidőszakokra kalkulálható. (A téma részletesebb vizsgálata a 8-as vonalnál található)

Sopronban tehát az IC vonatok egy tag, páratlan egészes pókot rajzolnak ki, és a szorosan meghúzott menetvonalú, ritka megállásokkal közlekedő gyorsvonatoknak is van még esélyük egyfajta páros órás egészes pókot alkotniuk önmagukkal, azaz beérni Sopronba az ellenirányú

azonos vonatnem kiindulása előtt. A lassabb verziójú gyorsvonatok esetében azonban fertőbozi kereszttel lehet számolni, így a Győrben még jól érzékelhető közös gyors/IC órák ütem, akár 40-80 percre is szétnyílhat Sopronban, melynek előnyei ugyanúgy léteznek, mint hátrányai. Egyelőre azonban a jelenlegi menetrendben érvényes egészes szombathelyi és soproni pókkal érdemes számolni, amikor a 15-ös és 21-es vonal hálózati csatlakozásait vizsgáljuk.

4.2.4. Nemzetközi ütem

Érdemes még az osztrák irányt is megvizsgálni, mind Sopronban, mind Szentgotthárdon.

Sopronban a határt átlépő vonatok menetrendje egészes bécsújhelyi, és feles vulkapordányi pók alapján rajzolható ki. A bécsújhelyi egészes pók azonban Bécs felől nézve akár feles is lehetne, ugyanis félóránkénti regionális közlekedés is van. Csúcsidőben ehhez létezik is a félóránkénti csatlakozás Sopron felé, magyarán ebből az irányból lényegesen sűrűbb a vonatközlekedés Sopronba, mint pl. Győr felől, igaz, a szerelvéynagyság jellemzően kisebb. Bécsújhely felől az alapütem :47-es soproni érkezés, és :13-as visszaindulás, a sűrítő járatok (jellemzően délután, munkanapokon) :14-re érkeznek, a gyorsított Regional Express-ek – szintén jellemzően munkanap délután - :59-re.

Ebenfurth felől – mely értelemszerűen egy preferált irány, már csak a villamos vonatadás, és a GYSEV tulajdon miatt is – ritkább a vonatközlekedés Sopronba, ráadásul az új burgenlandi koncepció lényeges változásokat is tervez az infrastruktúra terén, egy vulkapordányi deltát. Ez azonnal szükségtelemmé (sőt, gyakorlatilag lehetetlenné) teszi a vulkapordányi pókot, és új menetrendi struktúrát jelent a soproni érkezésekben is. Ez azonban csak 2013-tól léphet életbe. Addig azonban Ebenfurth felől az alapütemű érkezés :48, a visszaindulás :13, tehát egy tag egészes pók látható.

Ausztria felől tehát a két bejövő vonalon az alapütem gyakorlatilag egybeesik, egyszerre érkeznek, és egyszerre indulnak vissza a vonatok. Ez különösen fontos a deutschkreuz-i irány miatt, ahova az Bécsből Ebenfurth-on át érkező vonat azonnal (:48-kor) továbbközlekedik. Hétvégén, amikor ezek a vonatok csak kétóránként közlekednek, azonos időben a bécsújhelyi vonatok járnak Deutschkreuz-ig, de munkanap is vannak közvetlen (Bécs-)Bécsújhely-Sopronkeresztúr vonatok, a munkanap délutáni REX-ek formájában. A választék tehát bőséges, és mindkét irány Bécs felé versenyképes, sőt, a bécsújhelyi még kifejezetten gyors is, a dízelvonatás ellenére is.

Szentgotthárdon egy kialakultnak tekinthető kétórás alapütemet lehet felfedezni a menetrendben, melyet munkanap csúcsidőben többletvonatok sűrítene. Graz felé páratlan órák :13 körül indul az alapütem (a sűrítő délután páros órák :13-kor), és egészes szimmetriában érkezik vissza, páros órák :47 körül, de – a munkanapi sűrítő gyorsított vonatok esetében – legkésőbb páratlan egész órára. Magyarán Szentgotthárdon is egészes pók van.

Összefoglalva: Sopronban is, Szombathelyen is, Szentgotthárdon is egészes pók van. Mivel e pókok közül a legtöbbet a 15-21-es vonal köt össze, előbb ezek vizsgálata következik, majd annak fényében a 8-as vonalé.

4.3. Kapacitás és struktúravizsgálat a 15-21 vonalakon

4.3.1. Járatsűrűség vizsgálat

A 15-ös vonalon 16,5 pár vonat közlekedik (egyik irányba 16 db, a másikba 17). Valamennyi vonat naponta közlekedik. A 21-es vonalon – a 2011 augusztusától életbe lépett fejlesztés eredményeként 18,5 pár. 1 reggeli Szombathely-Szentgotthárd-Szombathely fordulót kivéve minden vonat a hét minden napján közlekedik. Több vonat is közvetlenül, Szentgotthádról Szombathelyen át Sopronba közlekedik, de a két végponton túlra egyik vonat sem jut el.

Kivételt képez ez alól mindkét vonalon egy-egy nemzetközi gyorsvonatpár. A 15-ösön a Corvinus IC (gyorsvonatként) közlekedik Pécs-Bécs között (zágrábi közvetlen kocsikkal), a 21-esen pedig a Halászbástya IC, mely tulajdonképpen egy Budapest-Szombathely IC meghosszabbítva Körmend-Szentgotthárdon át Graz-ig.

A vonatkilométer teljesítmény gyakorlatilag elegendő egy órás ütem kialakítására, sőt, a 21-es vonalon még sűrítő, ütemen felüli vonatokhoz is. Órás alapütemű közlekedés kialakítható, szükség és igény szerint egy-két kihagyott órával, és egy attól kis mértékben eltérő hajnali és esti közlekedéssel. Az órás alapütem alkalmazása nem véletlenül terjed Európa vasútjain, nagy hozzáadott értéke van, megjegyezhető, kiforrottsága alkalmassá teszi az ütemes ráhordásra is. Erdemben növeli a vasút vonzerejét a szolgáltatás folytonossága, elérhetősége, megbízhatósága, illetve az a tudat, hogy 1 óránál többet biztosan nem kell várni a vonatra, bármikor is érkezzen az utas az állomásra, vagy ha vonattal indul egy programra, akkor sem kell egy óránál többet várnia annak kezdetéig. Az órás alapütem hozzáadott értéke még akkor is jelentős, ha az alapütem nem tökéletes, hanem néhány perccel itt-ott elcsúszik. A menetrend könnyű megjegyezhetősége több utasszegmensnek is fontos, bár az okostelefonok és egyéb könnyen kezelhető és egyre inkább kéznél lévő menetrendi lekérdező szoftverek elterjedése miatt a jelentősége csökken, a hozadéka inkább üzemviteli oldalról jelentkezik, a szervezhetőség, átláthatóság terén, és a menetrendhez igazítható infrastruktúrában rejlő lehetőségekben.

Mindezek fényében mindkét vonalon egy órás alapütemben célszerű gondolkodni, melyet alkalmanként akár ütemen felüli betét, vagy gyorsvonatok egészíthetnek ki, illetve melytől indokolt esetben el lehet térni.

4.3.2. Órás alapütem lehetősége a 15-21 tengelyen

A 15-ös, és különösen a 21-es vonal felújítás utáni menetidő adatait személyvonatokra végignézve megállapítható, hogy a vonal adottságai ITF szempontból ideálisak. A vonalakon viszonylag sok az állomás, rövidek az állomásközök, és egyenletes az eloszlásuk.

A keresztezési helyeket érdemes úgy kiválasztani, hogy azok olyan állomásokra essenek, ahol létezik, vagy logikusabb szervezhető oldalirányú vasúti vagy autóbuszos csatlakozás, ráhordás. Ilyen állomásoknak vasúti szempontból az elágazóállomások, csomópontok számítanak, autóbuszos ráhordás szempontjából az autóbuszállomással és önálló vonzaskörzettel is rendelkező kistérségi központok. Ilyen a vonalon Szentgotthárd, Körmend, Szombathely, Bük és Sopron. Speciális, és az ITF szempontjából igen kedvező adottság, hogy ezek a vonal-menti városok egymástól vasúton kb. 25 percnyi távolságra fekszenek, emiatt az órás alapütemű kiszolgálás kifejezetten kedvező az integráció szempontjából, és még

tartalékidők beépítése is lehetséges. A Sopron-Bük távolság ugyan személyvonattal valamivel több mint 25 perc, gyorsvonattal viszont még ez is teljesíthető, sőt, kellő számú kisforgalmú megállóhely kihagyása esetén gyorsított vonattal is. Ez a földrajzi adottság annyira kedvező, hogy gyakorlatilag nem is érdemes más keresztezési helyekben gondolkodni az alapütemű rendszerben.

A fentebb vázolt módon a szentgotthárdi, a szombathelyi, a soproni egészes pókkal számolva a csatlakozások szempontjából ideális menetrendi struktúrára ad lehetőséget egy órás alapütemű menetrend, feles körmendi és büki köztes pókokkal. A szentgotthárdi indulást a körmendi pók minél rövidebb idejű lezajlása alapján órá :6 körülre érdemes tervezni, a körmendi pókot éppen 30-kor, a szombathelyi érkezést kb. 53-ra. A fordulással járó többletköltségek és felesleges vonatmozgások elkerülése végett, és azért is, mert a két vonal utasforgalmában nincs szignifikáns különbség, a lehető legtöbb esetben Szombathelyen átmenő vonatokban célszerű gondolkodni. Ezek :06 körül továbbindulnak, Bükön pontban félkor kereszteznek, majd vagy Harkán, vagy Sopronban – gyorsítottságtól függően – újra kereszteznek. Harkai kereszt esetén Sopronba kb. :06-ra érkezne az alapütem. Az ellenirány egészes szimmetriával ugyanígy kirajzolható, a technológiai időeltolódásokat figyelembe véve. Ez a rendszer tökéletes, sem nem túl szoros, sem nem túl bő csatlakozásokat ad és vesz, kellő tartalékokkal rendelkezik, gyakorlatilag minden csatlakozó ponton, még az Ausztria felé menő, vagy onnan jövő vonatokkal is.

A vázolt pókokkal működő alapütem a jelenlegi menetvonalakkal ütemes konfliktusba egyedül a Harka-Sopron közötti szakaszon kerülhet, amikor az ütemen felüli REX-ek Sopronból :01-kor indulnak Deutschkreuz felé. A problémára megoldást a pályakapacitás elosztójával és osztrák vasúttal való egyeztetés révén bizonyára meg lehet találni, és ebben szerencsés egybeesés, hogy a vonal Bük-Sopron közötti szakaszán több olyan kisforgalmú megállóhely is működik, melyeket egyáltalán nem szükséges óránként kiszolgálni (sőt, talán egyáltalán nem), így e szakaszon az alapütemtől is rugalmasan el lehet térni. A gyorsított vonatok egyúttal vonzóbb menetidőt is tudnak biztosítani.

4.3.3. *Feles versus egészes pók és a hivatásforgalom*

A vázolt struktúra tehát csatlakozások szempontjából ideális. Ugyanakkor az a jellemzője, hogy az utasforgalom fő vonzópontján, Szombathelyen és Sopronban egészes pók van, a klasszikus felfogás szerint a hivatásforgalmi utasok számára nem igazán szerencsés megoldás, mert a tipikusnak feltételezett egész órás munkakezdések és végzésekhez képest kb. 1 óra eltéréssel érkeznek, illetve indul a vonat. Ez az a pont ahol érdemes megvizsgálni, hogy a szóban forgó térségben valóban egészes munkakezdések és végzések vannak-e, illetve hogy ez mennyire rugalmas, továbbá hogy a vasútállomások távolsága a megcélzott munkahelyektől mekkora. Amennyiben azzal a feltételezéssel élünk, hogy a munkaidő rendszerint 8 és fél óra, (fél óra ebédszünettel, vagy előrehozottan ledolgozott péntek délutánokkal), akkor máris látható, hogy az egészes pók is megfelelő lehet a hivatásforgalomban utazóknak, legalább az egyik irányba. Az utasok időgazdálkodásába bele érdemes azt is számítani, hogy a városban jellemzően nem csak dolgoznak, hanem bevásárolnak is, melynek egyik irányban egy félórás többletidő értéke van, logikailag levezethető, hogy az egészes pók éppen olyan megfelelő a hivatásforgalomnak, mint a feles, csak a bevásárlás idejét kell logikusan elhelyezni a munka előtt vagy után. Bár ezek csak hipotézisek és magyarázatok, rávilágítanak arra, hogy az egészes nagyvárosi pókok

önmagukban nem feltétlenül hátrányosak. Szombathelyen a kőszegi vonalon évek óta egészes pók szerint indulnak a vonatok, és a panaszok nem emiatt érkeznek a vonalról. Valószínűsíthető, hogy a soproni és szentgotthárdi vonalnál sem lenne ebből probléma.

Ennek ellenére érdemes végiggondolni azt, hogy az egész menetrendi háló félórás eltolásával (ami még mindig egészes szimmetriát jelent), hogyan alakulnak az indulási időadatok.

eltolt	javasolt		javasolt	Elolt
48		Ebenfurthi irány	13	
47		Wiener Neustadti irány	13	
40		Budapesti irány, IC	10	
48		Győri irány, gyors	00	
23	53	Sopron	05	35
28/30	58/00	Harka	59/00	29/30
00/04	28/30	Bük	29/31	57/01
26	52	Szombathely	07	35
57-54		Kőszegi irány	05-08	
01		Budapesti irány IC	00	
46		Celldömölk	05	
38	08	Szombathely	53	23
59/01	29/31	Körmend	28/31	58/01
24	54	Szentgotthárd	06	36
13		Grazi irány	47	

Az ábrából látható, hogy szinte minden esetben az egészes szentgotthárdi, szombathelyi és soproni pókokra épülő menetrend biztosít megfelelő csatlakozásokat, a fél órával elcsúsztatott menetrend rosszul illeszkedik a dunántúli és az osztrák ITF-be.

(A táblázat a GYSEV menetrend tervezetében megjelölt alapütemtől eltérően nem tartalmaz menetidő-lazítást a Lövő-Bük szakaszon, ezért attól néhány perccel eltér)

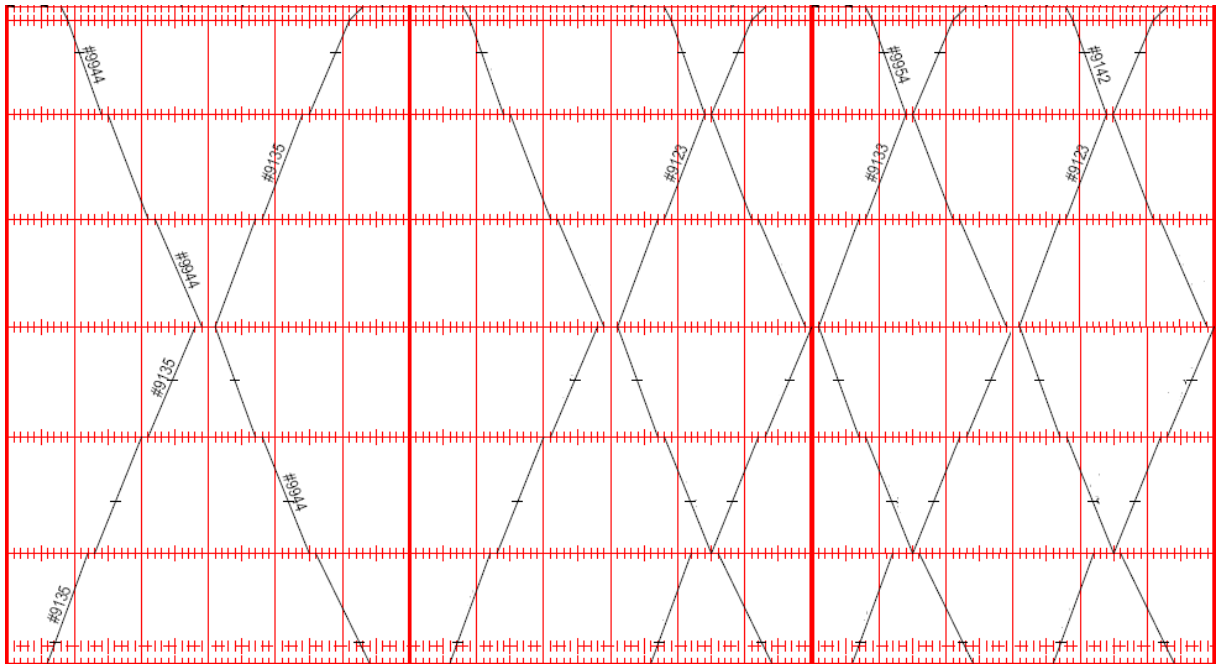
4.3.4. Alapütemen felüli vonatok

Bár jelenleg egyik vonalon sem jellemző, hogy órás követésnél lényegesen sűrűbben járnának a vonatok, érdemes megvizsgálni, hogy van-e lehetőség az alapütemű struktúrába többletvonatokat integrálni, lehetőleg ütemesen, és felezve az alapütemet, esetleg gyorsított, vagy gyorsvonatként.

A válasz: a 21-es vonalon lehet, a 15-ösön csak részben.

A 21-es vonalon a vonal teljes hosszában van lehetőség felező vonatok közlekedtetésére, különösen ha ezek némileg gyorsítottak, azaz – elsősorban Körmend-Szentgotthárd között – kihagynak egy-egy megállási helyet. Ilyen vonatokra a csúcsidőszakokban szükség is lehet, nem is csak a kellő járatsűrűség-, hanem – különösen egyennagyságú motorvonatok esetén – kapacitásbiztosítás miatt is (utasbarátabb megoldás a félóránkénti szülő, mint az óránkénti csatolt motorvonat). A csúcsidei felező vonatok a korábban ismertetett „egészes pók vs. feles pók hivatásforgalmi probléma” nagyvonalú megoldása érdekében is hasznosak, különösen olyan vonalon, ahol a köztes városokban is létezik érdemi hivatásforgalom (Körmend ilyen, Bük viszont kevésbé).

Amennyiben az esti műszakváltáshoz pontosan igazodó kínálatban is van utasforgalmi potenciál, úgy érdemes lehet akár este 10 óra körül is félórás eltérésekkel két vonatot közlekedtetni, elsősorban amiatt, hogy ebben az időszakban az utasok toleranciaszintje a várakozások tekintetében igen alacsony. Szombathelyről indulóban például a 22 óra körül érkező IC vonathoz (vagy annak pótlóvonatához) csatlakozó – alapütemű – szentgotthárdi vonat egyben Körmenről is tud délutános dolgozókat hazaszállítani, az utolsó vonatnak azonban már nem 23 óra után, hanem az ütemtől eltérően 22:40 körül érdemes indulnia.



31. ábra

Alapütemű struktúra ütemes felezővonatokkal Szombathely-Szentgotthárd között (A VPE ábrája alapján)

A 15-ös vonalon a felező vonatokra kevésbé van igény és lehetőség is, mint a 21-esen. Ilyen sűrítések nehezen illeszthetők be ütemesen, ennek módszere érdemben függ attól, hogy a kisforgalmú megállóhelyek mennyire hagyhatóak ki, ez azonban már nem általános kapacitásvizsgálati, hanem részletes vizsgálatot és helyi egyeztetéseket igénylő kérdés. Szombathely-Bük között különösebb konfliktus nélkül beférnek sűrítő vonatok, de kétséges, hogy ezeknek van-e gazdaságilag racionális alapja.

4.3.5. Személyvonati és gyorsvonati összeköttetés Ausztriával

A 15-ös vonali alapütemű vonatok menetvonalának közelsége a deutschkreutz-i vonatokéhoz a belföldi alapütem szempontjából kisebb, de megoldható problémákat jelent, azonban ha a Szombathely-Ausztria kapcsolatok fejlesztését vizsgáljuk, a probléma rögtön fejlesztési lehetőséggé alakul át, ahova előre lehet menekülni.

Sopronból Harka felé előbb a deutschkreutz-i vonatok indulnak (alapütem szerint 48-kor), majd a szombathelyiek, megállóhelykivétel nélkül és harkai alapütemű önkereszttel számolva

53 körül, soproni önkereszttel egész óra körül. (A délutáni csúcsidőben a 15-ös vonalra tervezett gyorsított személyvonati menetvonalon, röviddel egész óra után indulnak Deutschkreuz felé a Bécsújhely felőli ütemen felüli REX-ek. Ez tehát az az intervallum, amikor bő 10 percen belül 3 vonat is indulna Sopronból Harka felé, egymást mintegy zavarva.)

Amennyiben a határon átnyúló kapcsolatok fontosak, és Nyugat-Magyarország Béccsel való összeköttetésének javítása kiemelten fontos, úgy joggal merül fel az igény, hogy az Ausztria felől két útvonalon is közel egyszerre (óra :47-re, illetve :48-ra) érkező 2 vonat közül mindkettő továbbközlekedjen Sopronon túlra, egyik Deutschkreutz-ba, a másik Szombathely felé. Jelenleg munkanapokon mindig a Bécsből Ebenfurth-on át érkező vonat közlekedik tovább Deutschkreutz-ba, hétvégén pedig – mivel olyankor kétóránként közlekedik – a kieső órákban a bécsújhelyi. A javasolt struktúrában mindkettő továbbközlekedne, de megváltoztatott célállomásra.

Több okból is az a célszerű, hogy az Ebenfurth felőli vonat folytassa az útját Szombathely felé. Egyrészt ez a vonal villamosított, másrészt GYSEV üzemeltetésű, harmadrészt ez mindig közvetlen kapcsolatot biztosít Bécs felé, mely ugyan messzebb van, mint Bécsújhely, mégis, vonzereje nagyobb. A Bécsből Ebenfurth-on és Sopronon át Deutschkreutz-ig közlekedő alapütemű vonatokat tehát érdemes Soprontól inkább Szombathely felé közlekedtetni, 5-13 perces soproni várakozást követően, a Sopron-Deutschkreutz közötti menetvonalukat pedig – ahogy hétvégén is minden második órában teszik – a Bécsújhely felőli vonatok használhatják, melyek munkanapokon is Deutschkreutz-ig közlekednének. Egy ilyen rendszerben a deutschkreutz-i utasok érdekeit a potenciális 15-ös vonali utasok érdekében fel kell áldozni annyiban, hogy a korridorforgalomban utazók kényszerülnek átszállásra.

Természetesen nem szükséges, hogy minden órában a vázolt módon módosuljon az alapütem, illetve a közvetlen vonati rendszer, ez nagymértékben függ az utasigényektől. Az ütemes menetrendszerben épp ez a rugalmasság, hogy egy pókon belül tetszés szerint köthetőek össze az érkező és induló vonatok – a technológiai korlátokat figyelembe véve.

A délutáni ütemen felüli (Bécs-Bécsújhely-Sopron-Sopronkeresztúr viszonylatú) REX vonatok közlekedése is alakítható úgy, hogy alkalmanként ezek közlekednek Szombathelyre. Ugyan ez a dízelüzem miatt egy vitatható megoldás, de ezek a vonatok – a közvetlen kapcsolat fontossága miatt – Bécsújhely és Bécs között is villamosított pályán haladnak dízelüzemben, így alkalmanként ez a magyar szakaszon is elfogadható. Az üzemeltetők egymás közötti járműelszámolását egy-egy ilyen megoldás akár ki is egyenlítheti.

Összességében elmondható, hogy a Sopron-Harka szakasz jelenti a 15-ös és 21-es vonal menetrendjének szűk keresztmetszetét, egyben a legizgalmasabb pontját is. Itt van szükség a legnagyobb kreativitásra, a vonal összes többi állomásközében a menetrend – kis túlzással – egyértelműen „adja magát”.

4.3.6. Járműigény

A menetrend hatékonyságát nagymértékben meghatározza a járműigény. A 15-ös és 21-es vonal egymásba fűzése nem csak utasbarát, de szerelvénytakarékos megoldás is, kettévágás esetén a szombathelyi pókban nehezen lenne biztosítható a körüljárás, az idő rövidege, és a sok egyéb vonatmozgás miatt. Emiatt a szerelvények nem tudnának azonnal visszafordulni,

így több mint egy órás tétlen várakozásra kényszerülnének, mely rendkívül erőforrás pazarló megoldás, nem csak jármű- és személyzet-foglakoztatás, hanem vágányfoglalás szempontjából is. (És még a közös peronos átszállásokat is megnehezíti.)

A Szentgotthárd-Sopron között közlekedő vonatok Sopronban való összekötése az ausztriai vonatokkal szintén szerelvénytakarékos megoldás: a Bécsújhely felőli vonatoknak elvileg ugyanúgy belefér a deutschkreuz-i „kirohanás”, mint az Ebenfurth felőlieknek, tehát a többlet eszközigény – gyors fordulás esetén – nem merül fel, ugyanakkor az Ebenfurth felőli szerelvénnel való összekötés révén a Szombathely felől érkező vonat gyakorlatilag „eggyel korábban vissza tud indulni”, mintha mindkét vonat Sopronban végállomásozna.

Ha pusztán belföldi vonatokban gondolkodunk, az alapütemű közlekedéshez (Szentgotthárd indul nulladik óra 6. percében, Sopronba érkezik a 2. óra körül, visszaindul a 3. óra körül, Szentgotthárdra érkezik a 4. óra 54. percében) azonnali szentgotthárdi fordulást feltételezve 5, laza fordulással 6 szerelvény szükséges. Szombathelyi elvágás esetén a szerelvényigény azonnal 2-vel növekszik (teoretikusan). Az ausztriai vonatokkal való összekötés révén viszont 1-gyel csökken. Ütemen felüli vonatok nélkül számolva tehát – teoretikusan – akár 4 belföldi szerelvénnel kiszolgálható lenne a 15-ös és 21-es vonal együtt.

Nyilván szükség van azonban tartalék szerelvényekre, karbantartásra kiálló vonatokra, alkalmanként erősítő vonatokra-kocsikra, sőt, akár ütemen felüli vonatokra is. Az ütemen felüli vonatok nagy hátránya, hogy nagy valószínűséggel többlet járműigényt jelentenek, ezért csak valóban indokolt esetben érdemes ilyeneket tervezni. E feladatra alkalmasak az amúgy napi karbantartásra kiálló szerelvények, mely szerencsés esetben és hatékony karbantartás esetén a csúcsidőszakokban – reggel és délután – végezhetnek ütemen felüli vonatokat. **Összességében 8 motorvonat kényelmesen elegendő a 15-ös és 21-es vonal kiszolgálására.**

4.3.7. A vulkapordányi delta hatása

Az eddig vázolt menetrendi struktúrát, mely nagyon szerencsés földrajzi adottságok miatt igen hatékony lenne, a dél-Burgenlandban tervezett beruházás alaposan megnehezítheti, mondhatni ellehetetlenítheti, legalábbis ami az ausztriai kapcsolódást illeti. Amennyiben megépül a vulkapordányi deltavágány, a Béctől Ebenfurth-on át érkező REX-ek várhatóan ezt fogják használni, tehát Sopronon át Deutschkreuz helyett Eisenstadt (Kismarton) felé fognak közlekedni. Nincs információnk arról, hogy Sopron felé ezen az útvonalon milyen ellátást tervez az ÖBB, azonban valószínű, hogy változna a jelenlegi rendszer. Ha csupán annyiról lenne szó, hogy a Bécs felől Ebenfurth-on át Sopronba érkező vonatok – ha egyáltalán megmaradnak órás alapütemben – néhány perccel későbbre kerülnek (ellenirányban pedig korábban) attól még működhetne a Bécs-Ebenfurth-Sopron-Szombathely-Szentgotthárd tengely akár órás alapütemben. Ha azonban a bécsi bevezethetőség ebben az irányban ellehetetlenül, a 15-ös vonal kapcsolódása Béccsel átszállásossá válik.

Éppen ezért különösen fontos lenne, a javasolt menetrendi struktúra mielőbbi bevezetése, mert akkor a jövőbeli osztrák fejlesztéseknél ezt a tengelyt már tervezési adottságnak lehetne tekinteni.

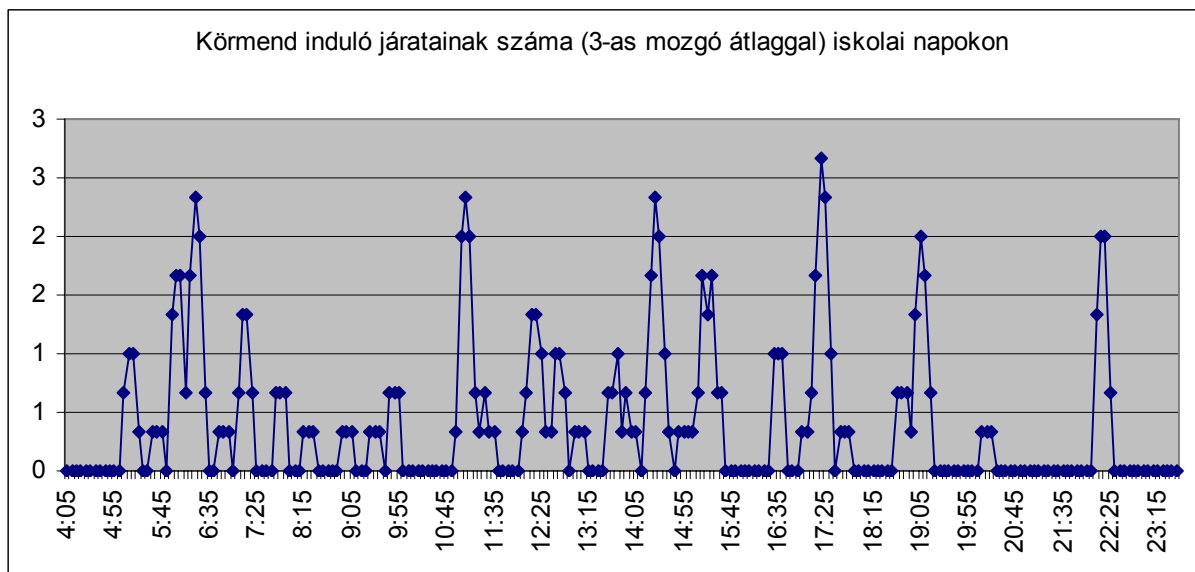
4.3.8. Autóbuszos csatlakozási lehetőségek és ütemes menetrend

Bár az órás alapütem a hálózati csatlakozások szempontjából tökéletesnek tűnik a szentgotthárdi, szombathelyi és soproni egészes pókokkal, alkalmanként az autóbusz-közlekedés igazítása szempontjából problémás. A 15-ös és 21-es vonalra természetesen kirajzolódó alapütem pókjai (Szentgotthárd, Körmend, Szombathely, Bük, Sopron) autóbuszos ráhordásra alkalmasak, sőt, a vonalon a legalkalmasabb pontok, de ehhez az autóbusz menetrendet jelentősen módosítani szükséges.

Szentgotthárdon az autóbuszos csatlakozások egész órás pókban elvileg könnyen megvalósíthatóak, kb. egész órára érkező és (tovább)induló autóbuszjáratokkal. Ehhez ugyan a Szentgotthárdról kimenő legtöbb vonal menetrendjét alaposan át kell szervezni, mely a helyi jellegű hivatásforgalom érdekeit sértheti: a járatok többsége :30 körül érkezik, tehát vagy félórás átszállási idő jelentkezik, vagy a jó csatlakozások érdekében felező vonatokra és ezekhez igazított autóbuszmenetrendre van szükség.

A menetidők, a járatsűrűségek és a vasútvonallal bezárt szög alapján egyik környéki autóbuszvonalon sem reális az órás alapütem, sőt, még a kétórás sem, de a néhány perces igazítások a vasúti menetrendhez szükségesek. A vasútállomástól 5-10 perc gyaloglásra elhelyezkedő autóbuszállomás kitelepíthetősége a vasút közelébe vizsgálendő, addig azonban az autóbuszállomásról induló, de a vasúthoz kitérőt tevő járatok száma emelendő, amennyiben ezzel a vasúti csatlakozások biztosíthatóak. Ebbe az irányba már 2011. augusztusában is történnek lépések.

Körmenden az autóbuszállomás jelenleg is alig 2 perc sétára helyezkedik el a vasútállomástól, a vasúthoz való még közelebbi települése az átszállási időket érdemben nem csökkent. Erre a legjobb módszer az állomás átszállásbarát kialakítása lett volna. Feles pók esetén az autóbuszoknál a 20-as érkezés és a 40-es indulás a reális. Ez jelenleg egyik vonalra sem jellemző. Sajnos itt sincs olyan 40, vagy 100 perces fordulóidejű vonal, melyen órás ütemes közlekedés reális lenne, így rendszeres ütemes csatlakozásokban itt sem igazán lehet gondolkodni. Az autóbuszok zöme az órák elején érkezik, így viszonylag jól igazodik egy feles pókhoz, az indulások azonban szintén minden óra 15-20 között jellemzőek, így ezt igazítani szükséges. A jelenlegi menetrendben már léteznek nagyon erős autóbuszos pókok, amikor szinte minden irányba egyszerre indulnak járatok. Ilyen a 6:10, a 11:10, a 14:10, a 15:10 és legmarkánsabban a 17:20 körüli autóbusz-kirajzás, melyek mind szerencsésebben igazíthatóak lennének egész óra körüli vasúti pókokhoz (32. ábra).



32. ábra Körmend induló autóbuszjáratainak eloszlása

A jó csatlakozások érdekében itt felező vonatokra lehet szükség, noha ezekben az időpontokban általában éppen létezik autóbuszjárat is Szombathely felől, sőt, olykor Szentgotthárd felől is. A 22:15-ös „pókból” induló járatok esetében már a felező vonat pazarlást jelentene, így itt a fő kérdés az, hogy az esti 21 órás sávban közlekedő vonatok Körmenden vagy Szentgotthárdon igazodjanak jól a mindkét városból – a helyi igényeknek megfelelően – 22:15 körül kirajzó autóbuszokhoz. Nem könnyen megvalósítható, de hatékony megoldás lehet a Körmend-Szentgotthárd problémakörre, ha a szentgotthárdi 3 műszakos, vagy ahhoz hasonló munkarendet alkalmazó foglalkoztatók hajlandóak lennének arra, hogy egységesen fél órával eltolják a munkakezdeéseket, így több időszámban is egyetlen vonattal ki lehetne szolgálni a körmendi és szentgotthárdi hivatásforgalmat, és – különösen – Szentgotthárdon az autóbusz-közlekedés igazítása is lényegesen könnyebb lenne.

Szombathelyen az egészes pók „soklábú”, így idővel természetes lehet, hogy elővárosi autóbuszvonalakkal bővíthet. Ugyan a vasútállomást több helyközi autóbuszvonal is érinti, de a városközponti autóbuszállomás vasút mellé való kitelepítése révén ez 100%-ra növekedhet. Ugyanakkor Szombathely elővárosi közlekedése csak kismértékben kapcsolódik a távolsági forgalomhoz, mivel megvan a maga üteme, ezért tökéletes, minden pókhoz hozzáigazított rendszer itt sem várható, noha több vonalon is reális az órák ütemű közlekedés.

Bükön a feles pók kiváló csatlakozási lehetőségeket kínál. Bükön nagyon fontos az autóbuszos csatlakozás, mivel az állomás közvetlen környékén jelentős utasvonzó pont nincs, ezek jellemzően csak autóbuszszal érhetőek el. Kiemelendő a Bük Gyógyfürdő környéke, és az ellentétes irányban fekvő Csepreg városa. Mindkét úti cél kb. 10 percnyi autóbusz-útra van Bük vasútállomástól, ezért még félórás vasúti ütem esetén is egy-egy autóbusz mindkét célpontot ütemesen ki tudja szolgálni, órák ütem esetén pedig félórás kiállásokkal a célpontoknál. Ez a rendszer továbbfejleszthetőségét rejti magában.

Harka állomást autóbuszszal gyakorlatilag nem érdemes kiszolgálni, olyan közel van Sopronhoz, hogy ráhordásnak nincs értelme. **Sopron** állomás jó színvonalú helyijárat

közlekedéssel van ellátva, a nagyon széles pók miatt azonban a helyközi vonalak csatlakozását nehéz dedikáltan időponthoz kötni.

Bük térségében sajátos autóbusz-közlekedési rend működik. A környékbeli települések egyaránt kötődnek Szombathelyhez, Kőszeghez, Sárvárhoz, valamint Bükhöz és Csepreghez. Az alapvető hivatásforgalmi igényeket célzott és szerény kínálattal – az autóbusz-közlekedés kielégíti. Az ezredfordulón azonban olyan jelentős fejlesztéseket végzett a VASI VOLÁN, melyhez hasonló csak nagyon ritkán történik: két új autóbuszvonalat nyitott, kétórás ütemes kínálattal, gyorsjáratú jelleggel.

Az egyik a 6616. számú, Szombathely-Csepreg-Bük Gyógyfürdő, a másik a 6745. számú Sárvár-Hegyfalu-Bük-Csepreg-Kőszeg-Bozsok vonal volt. Mindkét vonalon minden alapütemű járat naponta közlekedett, 8 és 18 óra között indultak a kiindulópontból. A 6616-os vonalon egy eszköz, a másikon 2 volt szükséges a járatok üzemeltetéséhez, de ezek mindegyike tudott hasznos feladatot végezni a mértékadó reggeli csúcsidőszakban, így valódi többlet-eszközigény nem merült fel.

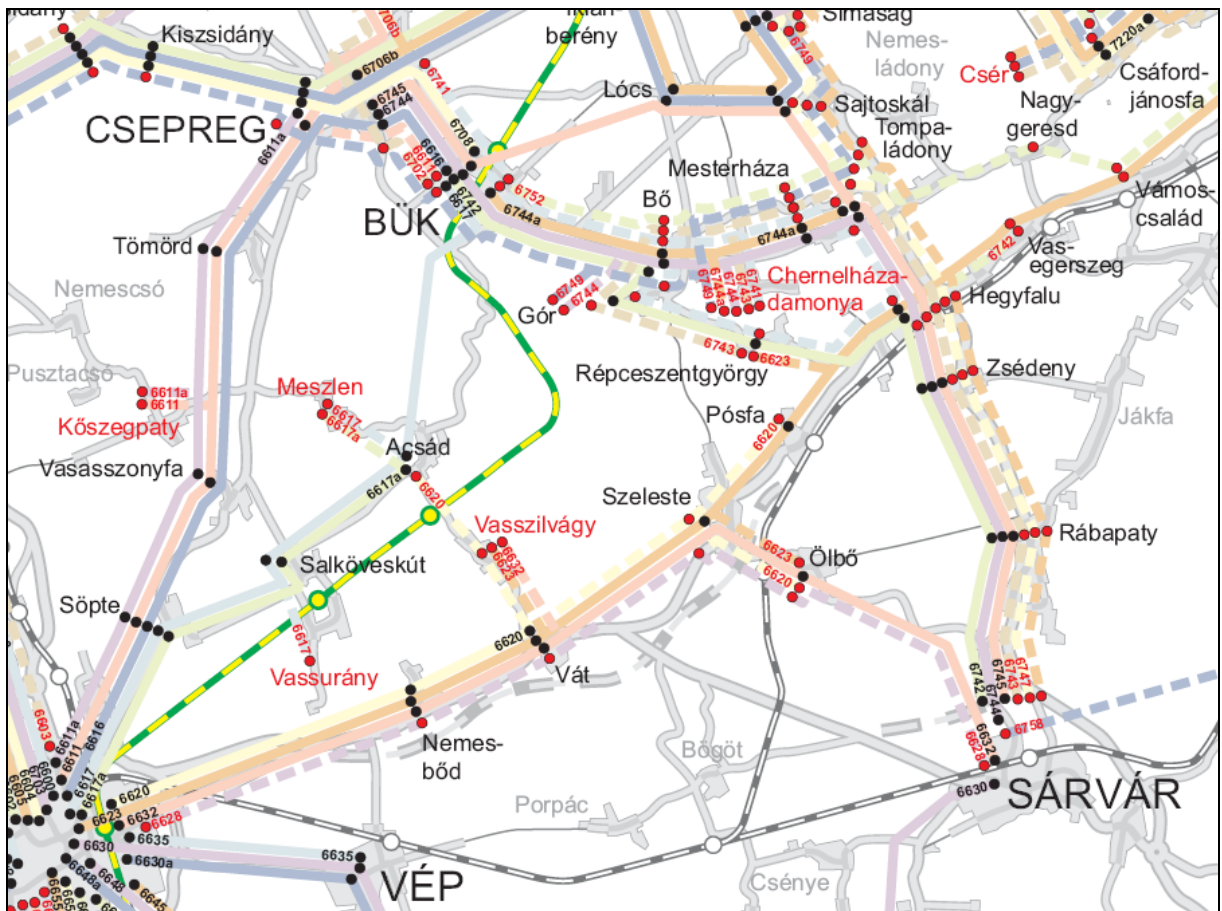
Az évek során a 6616 sz. vonal menetrendje gyakorlatilag nem változott, mindössze a délelőtti járatpár került munkanapokra lekorlátozásra. A sárvári vonal viszont fokozatosan rövidült, és jelenleg hivatalosan már csak Sárvár-Csepreg között létezik, de a Csepreg-Kőszeg szakasz – a 6708-as vonalon – továbbra is megmaradt, és a járatok között átszállni sem szükséges. Az eredeti menetrendtől csupán 2 járat tér el néhány perccel, a 12 órás sárvári indulás 11:50-re módosult, a 15:20-as visszaérkezés pedig különböző naptípusokon kismértékben eltérő útvonalon és menetidővel közlekedik.

10 év távlatából nézve a 2 új vonal ütemes közlekedéssel való megnyitása bátor, és nem is rossz lépésnek minősíthető. A vonalak ugyan a jelenlegi önköltség számítási szabályok alapján veszteségesek, de ahhoz képest, hogy a térségben érvényes közlekedési renden felül, újként jelentek meg, egy olyan utaskört hoztak a térségbe, akik e vonalak nélkül valószínűleg nem vették volna igénybe a közszolgáltatást, hatásuk mégis pozitív. Mivel a vonalak a mai napig igazán nem integrálódtak bele a térség közlekedési rendszerébe, a 15-ös vonalon bevezethető ütemes menetrend révén ez megtehető. A vonalak illesztése lehetséges úgy, hogy a sárvári 25-ös pókból indulva (Az autóbuszállomásról 35-kor, a vasútról kb. 38-kor), Bük-Gyógyfürdőről a vasútra való ráhordásban részt vegyen a vonal, akár kiváltva a helyijáratot. Ott a vasúti pókot vagy végigvárva, vagy nem, a járatok folytathatják útjukat Csepregen át Kőszegre, vagy Szombathelyre, itt van mozgástér teljesítménynövelés nélkül is

24-27	Vonat Szombathely irány	25-28
24-27	Vonat Celldömölk irány	25-28
38	Sárvár	19
55	Hegyfalu	02
10	Bük-Gyógyfürdő	48
23	Bük, vá	35
30	Vonat Szombathely irány	29
31	Vonat Sopron irány	28

10. táblázat

A Bük-Sárvár kapcsolat ütemes struktúrája, és lehetséges útvonalai



33. ábra A Bük-Sárvár kapcsolat ütemes struktúrája, és lehetséges útvonalai

4.3.9. Párhuzamos autóbusz-közlekedés

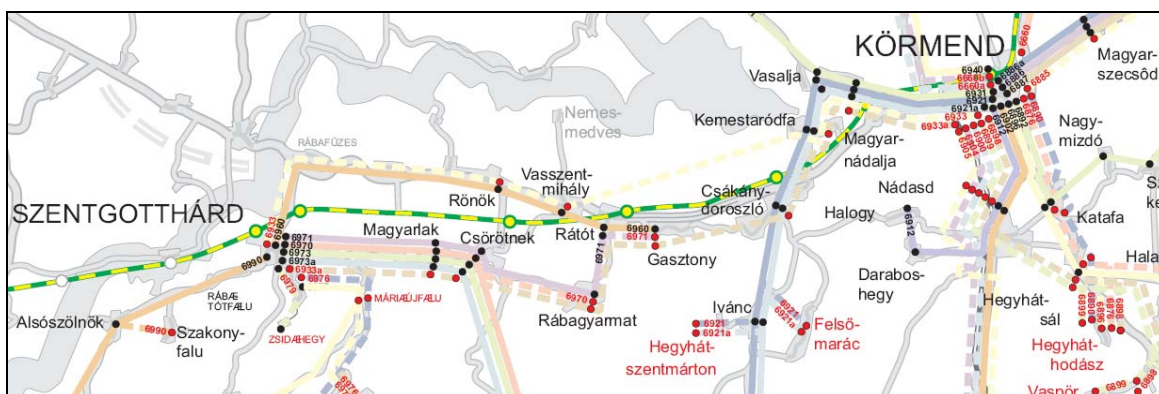
A 15-ös és 21-es vonal mentén az autóbusz-közlekedés gyérebb és ritkább, mint az ország más részein. Párhuzamos vonalak többnyire csak rövid szakaszokon találhatók, és ilyen esetekben is jellemzően lényegesen eltérő funkciókkal. Egyedül a Lövő-Sopron szakasz az, ahol hosszabb szakaszon és jelentős volumenű párhuzamos autóbusz-közlekedésről beszélhetünk. Ennek a forgalomnak a vasútra terelhetősége korlátozott, mivel Lövőt kivéve a vasútállomások és megállóhelyek jellemzően távol esnek a települések sodorvonalától, ott az autóbusz közlekedik. Lövő, mint ráhordási pont ugyan jelenleg is létezik, de csak kivételes esetben működik valódi átszállóhelyként (mint például hétvégén a 7216/7 számú járat esetében). Ez nem véletlen, ugyanis a Lövőtől észak-keletre nincs olyan település, mely Sopron felé elfogadná a derékszögű ráhordást, miközben egyenes út is vezet Sopronba, Szombathely felé pedig nincs onnan potenciál. A nyugatra fekvő településeknek közvetlen soproni kapcsolatot adnak a Kőszeg felől érző távolsági járatok, melyek nem válthatók ki vasúttal. A rendszer egésze szempontjából már az is előrelépés lenne, ha a vasúti közlekedés legalább a reggeli csúcsidőszakból tudna utasokat elvonni az autóbuszoktól, mert ezzel a zsúfoltság csökkenhetne, még sikeresebb elvonás esetén pedig akár egy eszköz is kinyerhető

34. ábra Helyközi és távolsági autóbushvonalak Szombathely és Kőrmend között

A 21-es vonallal lényegesen nagyobb párhuzamosságot mutat a szintén bő egy évtizede indult, és többször módosított „Opel-forda”, mely munkanapokon napi 3 járatpárt jelent Szentgotthárd-Körmend-Szombathely útvonalon. A járatok elsősorban az Opel gyárba járók igényeihez igazodnak, de – inkább feladat-kitöltés céllal, mint valós utazási igények miatt – a járatokat végző autóbussznak van egy délelőtti szombathelyi fordulója is. A vasútvonal fejlesztése és a menetidők csökkenése miatt az autóbuszvonal hozzáadott értéke lecsökkent, kiváltását érdemes megvizsgálni, de tekintettel arra, hogy a járatokra több – vasúttal nem párhuzamos – szakaszon „rátelepült” kisebb nagyobb mértékű lokális forgalom, a járatok megszüntethetősége nem egyértelmű. Meg kell azonban jegyezni, hogy még e viszonylag nagy teljesítményű, és eszközigénnyel járó forda (3 járatpár, 350 km/munkanap) leállítása is csupán évi kb. 17 millió forintos költségmegtakarítást jelentene, melyet érdemes volumenében összevetni a vasútvonal fejlesztésére, vagy üzemeltetésére felhasznált összeggel. Minden egyéb párhuzamosság-megszüntetés ennél csak kisebb volumenű lehet, ennél fogva csak kevesebb megtakarítást hozhat, ennek fényében érdemes a kérdés fontosságát kezelni.

Szombathely-Körmend között léteznek lassú járatok, melyek vasúttal fel nem tárt településeket is kiszolgálhatnak, ezáltal nem kiválthatóak. Léteznek egyenes úton közlekedő gyorsjáratok is, de a vasúttal versenyhelyzetük nem igazán van, ezek jellemzően csak munkanapokon, a hivatásforgalom igényei szerint közlekednek, több esetben távolsági járatok mentesítéseként, és – bár ez a menetrendekből nem látszik – a járatok többsége továbbközlekedik, jellemzően az Őrségbe. E távoli, közforgalmú közlekedéssel gyéren ellátott, és amúgy is kirívóan alacsony mobilitású térség minimális kapcsolatát a megyeszékhellyel célszerű a vasúttal integráltan fenntartani.

Körmend-Szentgotthárd között is csak jelképes autóbuszforgalom van, ez is két, jól elkülöníthető útvonalon, melyek közül egyiket sem szolgálja ki a vasút kellő közelségben. Egyetlen távolsági (vonalszámú) járatpár a Zalaegerszeg-Körmend-Szentgotthárd, melynek nem a két város közötti szállítás az elsődleges feladata, hanem Szentgotthárd környékén a 8-as út gyéren ellátott, és vasúttal sem rendelkező településeinek a kistérségi központtal való kapcsolatának biztosítása. A további 2-3 járatpár lassú, versenyképtelen menetidejű, olyan lokális igényeket szolgál ki, melyeket a vasút nem, ezért ezek csökkentése nem reális.



35. ábra Autóbuszos útvonalak Körmend és Szentgotthárd között

4.3.10. Ráhordási lehetőségek

A 15-21 vonalakon az alapütemű pókok természetes helyszínei, Szentgotthárd, Körmend, Szombathely és Bük természetes csomópontok. Realitása lehet még az autóbuszos ráhordásnak egyéb állomásokon is.

Alsórönök állomásán a Rába déli oldalán fekvő településsor, illetve Kondorfa kaphat csatlakozást a vasútvonalhoz, lehetővé téve számukra, hogy ne csak Szentgotthárdhoz kötődjenek, de elérhető legyen Körmend és Szombathely is. Ehhez az autóbuszjáratokat be kell téríteni az állomáshoz, mely járatonként 4,4 km betérés, és mintegy 8 perc idővesztés. Ez a jelenlegi rendszerben csak egy alkalommal valósul meg, a diákok péntek délutáni hazautazását biztosítandó Szombathely felől – és igazán erre sem mutatkozik jelentős igény, ellenben az autóbuszjáratok törzsközönségét a kitérő hátrányosan érinti. Alapos vizsgálat után a „negatív” irányú (a napszakonkénti fő utazási iránnyal ellentétes) járatok menetrendjének hatékony igazítása révén rendszeres átszállóhelyé tehető Alsórönök, mely generálhat rendszeres utasokat is.

Csákánydoroszló állomása is kedvező átszállási hely lehetne az Őrség felől érkező autóbuszok utasainak vasútra való átszállására, ám sajnos az állomás érintése itt is kitérőt jelent a fő áramlatnak számító körmendi iránytól, így csak akkor érdemes a járatokat módosítani,

- ha a Körmendre igyekvők és onnan hazatérők számára ez nem okoz érdemi érdeksérelmet,
- ha ezáltal Körmenden eggyel korábbi vonat elérhető Szombathely felé,
- ha Szentgotthárd felé is kurrens csatlakozás biztosítható. (jelenleg ilyen irányú utazási igények nem mérhetőek)

E 3 feltétel közül az első 2 az alapütemű közlekedés esetén akkor állhat fenn elsősorban, ha hivatásforgalomhoz célzottan kell igazítani a körmendi érkezést (pl :35-40 között), mely révén a vonat nem elérhető.

Egyházasrádóc jelenleg is élő csatlakozópont, további járatok igazításával szerepe fokozható, de az alapütemű menetrendi struktúra alapján egyszerre csak 1 irányba, Szombathely felé reális. Az innen Harasztifalu felé induló elhordó járatok célszerű végállomása Körmend, azonban ezek a járatok menetideje 35 perc, így egyik irányba csak egy-egy felező sűrítő vonathoz tudnak jól csatlakozni.

Tormásliget a névadó település mellett Szombathely felé alkalmas lenne más települések ráhordására is, de ez hatékonyabban szervezhető Bük-ön, ahol nem csak kétirányú csatlakozást biztosítana az alapütem, hanem betétvonatoknak is potenciális végállomása, ezáltal kínálat és kapacitásgazdálkodás szempontjából is kedvezőbb ráhordási pont.

Lövő, mint potenciális ráhordó pont fentebb vizsgálat tárgyát képezte.

Elvi lehetőség több településen is van helyi jellegű ráhordás biztosítására, ez azonban önkormányzati hatáskör, legfeljebb minibusz méretű járműveket igényel, és kívül esik az

államilag megrendelt és finanszírozható közszolgáltatás körén. A vasútállomások melletti kulturált, igényesen kialakított, és a peronokhoz közel eső autóbusz-fordulóhely és megállóhely azonban e járművek számára is fontos.

4.3.11. Gyors ausztriai kapcsolat a Szombathellyel

A vonal ausztriai kapcsolatát elsősorban az osztrák pályák kapacitása határozza meg, ehhez kell igazítani a magyar menetrendet, mivel itt jóval nagyobb a mozgástér, míg Ausztria belföldi menetrendszere pusztán a magyar kapcsolat javítása miatt aligha fog változni.

Szerencsére a jelenlegi adottságok kedvezőek. A jelenlegi rendszerben Sopront Béccsel óránkénti zónázó vonat köti össze, ebenfurthi fordulással és zónahatárral, 70 perces menettartammal. Amennyiben e vonatok Bécs felől Sopronba érkezve nem Deutschkreutz, hanem Szombathely felé folytatják útjukat, az ütemes menetvonalon, Bécsből Szombathely is kb. 2 óra 15 perc alatt elérhetővé válik, úgy, hogy a vasútvonalon még több köztes megállóhely is kiszolgálásra kerül. Az ütemes alaphálóba ennél gyorsabb ütemen felüli menetvonal csak az alapütem komoly sérelmével férne be, és a Sopron-Harka szakaszon további konfliktusokkal. Egy ilyen gyors menetvonalnak a magyarországi ütemes rendszerhez sem lenne érdemi csatlakozása.

Az alapütemek összekötéséből létrejövő menetvonal ugyan gyorsnak mondható, de ahhoz nem elég gyors, hogy a Burgenlandban futó párhuzamos autópályának a forgalmát érdemben a vasútra vonzza. A felsőöri vonal idei bezárása tanulságul kell szolgáljon, hogy az autópályákkal nehéz érdemben versenyezni. Még olyan Bécs-orientált menetrenddel sem lehet érdemi utasforgalmat generálni, amelyet Oberwart élvezett. Burgenland határ közeli településeinek szempontjából a 15-21-es vonal ugyanúgy nem vonzó alternatíva az autópályával szemben, mint az Aspangbahn.

Ennek megfelelően a gyors összeköttetést előtérbe helyezni, emiatt az alapütemet sérteni nem indokolt. Határon átnyúló forgalomban, ahol a megbízható, sűrű kínálat kiemelten fontos, nagyobb hozzáadott értéke van egy rendszeres alapütemű közlekedésnek, mint egy ennek feláldozása révén nyerhető alkalmi gyors eljutási lehetőségnek. Amennyiben az alapütemű közlekedéstől érdemi utasforgalom emelkedés tapasztalható, úgy második lépésben a kurrens napszakokban és irányokban már van értelme sűrítő, gyors kapcsolatoknak, ez azonban jelenleg még nem aktuális.

Különösen annak fényében, hogy a vulkapordányi (kismartoni) delta megépülése 2013-ra várható, és akkor új alapokra kell helyezni a Magyarország és Ausztria közötti vasúti közlekedést. A delta révén a fő irány Ebenfurth felől az eisenstadt-i lesz, legalábbis osztrák szemszögből ez az irány lesz a prioritizált a sopronival szemben, ha másért nem, akkor amiatt, mert Sopron Bécsújhely felől is könnyen megközelíthető. A pontos osztrák elképzelésekről az alapütemet illetően eddig nem kaptunk érdemi tájékoztatást, így nincs mihez igazodni. Az alapütem mielőbbi (reálisan 2012 decemberi) megvalósulása révén már lehetne tudni, mikor lenne szükség gyorsabb kapcsolatokra, mire eljön a delta miatti igazodás ideje.

4.4. Kapacitás és struktúravizsgálat a 8-as vonalon

4.4.1. A jelenlegi menetrendi struktúra

A GYSEV „hagyományos”, és máig is legforgalmasabb vonala lényegesen több funkciót lát el, mint bármelyik másik. IC, gyorsvonati és személyvonati forgalma is van, mindemellett a teherforgalom is jelentős, sőt, ez biztosítja a vonali bevétel legjavát. Ennek ellenére, illetve emellett az utóbbi időben inkább a személyszállítás fejlődése, fejlesztése zajlik, melynek eredményeként egyre szűkösebb az egyvágányú vasútvonal kapacitása.

A jelenlegi rendszer kissé kaotikus, de az ütemes menetrend fő jegyeit láthatóan hordozza, csak távol van a tökéletességtől, melyet az 55-ös és egészes szimmetria is bonyolít.

A vonal közeledik ahhoz a telítettségi szinthez, amikor többlet vonatok beillesztése már nem lesz lehetséges infrastrukturális fejlesztések nélkül. A határkötség alapú számítások szerint a beruházások költsége azokra a többlet vonatokra kell terhelődjön, amik miatt ezekre szükség van, azonban amennyiben ezek személyszállító vonatok, úgy a költségek fedezésére alkalmatlanok. A fejlesztéseket ennek tudatában szabad csak tervezni.

A vonalon a személyszállítást illetően a kínálati menetrend középtávon az alábbi vonatokat tartalmazza:

- kétóránkénti Budapest-Szombathely/Sopron IC vonatokat kétórás alapütemben, esetleg egy-egy csúcsidei sűrítő vonattal kiegészülve,
- kétóránkénti (célszerűen a kieső órákban közlekedő) Budapest-Győr-Sopron gyorsvonatokat, több alternatívájú megállási renddel
- személyvonati közlekedést, elsősorban Csorna-Győr között, a Csorna-Sopron közötti szakaszon a gyorsvonatok megállási helyeitől függően.

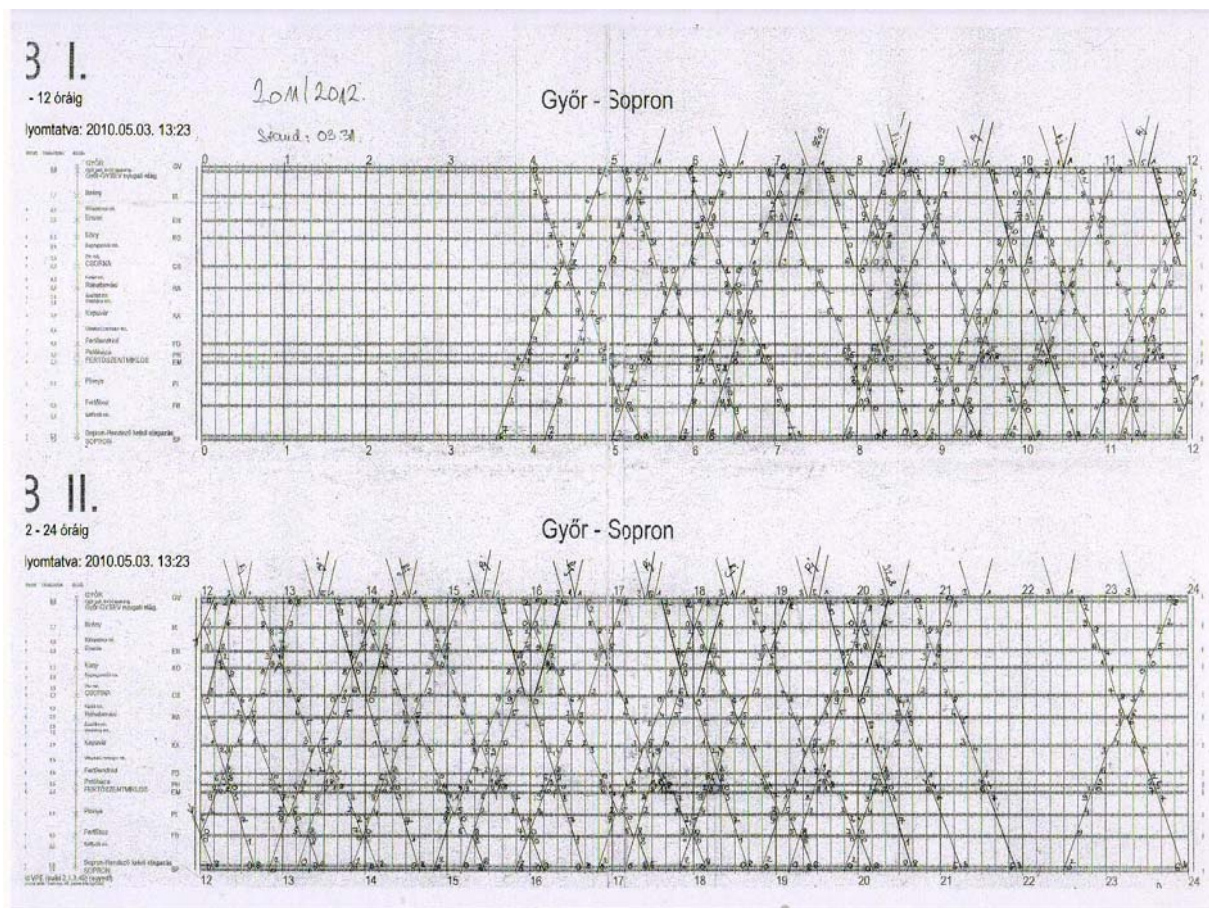
Mivel az IC és gyorsvonatok kétórás alapüteműek, és egymást kiegészítik, felezik, ugyanakkor párhuzamos menetvonalra nem hozhatóak, ezért kétórás ciklusú alapütemet célszerű tervezni, melybe 2 óránként befér még egy pár személyvonat is. Ezt a kétórás ciklust lehet csúcsidőszakokban tovább sűríteni, amennyire a pályakapacitás és a finanszírozás engedi.

Az IC vonatok menetvonala adott, Győri feles pókból csornai páros órás egészesbe tart, onnan :55-ös szimmetriával Sopronig. A gyorsvonatok ezt felezik, szintén feles pókból indulva Győrből, azonban enesei kereszt szükséges ahhoz, hogy az 1-es vonalról sajnos rendszeresen áthozott késések kisimulhassanak, és ne hassanak vissza az 1-es vonalra. A gyorsvonatok menetvonala Csorna-Sopron között azon múlik, hogy milyen megállási helyeknek célszerű gyorsvonati kiszolgálást adni, mert ennek függvényében lesz, vagy nem lesz szükség önálló ütemes személyvonati menetvonalra. A gyorsabb verziókban a gyorsvonatok következő „keresztje” Sopronba esik, a lassabb verzióban – gyakorlatilag mindenütt megálló gyorsvonatok esetén – Fertőbozra.

A vonalon a városközi forgalomnak, illetve a két végpont felé irányuló hivatásforgalomnak van érdemi fejlődési potenciálja, a helyi jellegű igényekre meg kell maradjanak a buszjáratok.

A vasút a gyorsaságával tud erős lenni, ezért a gyorsvonatokat célszerű az IC-kével közel azonos menetvonallal tervezni (A verzió), és ezáltal a két gyors vonatnem együttesen egy órás-közei alapütemet rajzol ki, melynek helyi jellegű igénybevehetősége tarifális kérdés. Egy ilyen rendszerben a gyorsvonatok kb. annyival lassabbak, a többletmegállásaik miatt, mint amennyi az IC vonatok csornai stokkozásának technológiai ideje. A gyors-gyors keresztek Enesén, a gyors-IC keresztek Fertőszentmiklóson rajzolódnak ki, de ez további többletmegállások beillesztését már nem engedi.

B verzióban a gyorsvonatok türelmes személyvonatokká lényegülnek át, és önmagukkal Enesén és Fertőbozon kereszteznek, az IC-kkel Fertőendréd forgalmi kitérőben (36. ábra). Ezzel a legtöbb megállóhely megkapja a kétóránkénti kiszolgálását, további ütemes személyvonatok is behúzhatóak az ábrába, bár ezekre jelenleg nincs érdemi igény, Kapuvár-Sopron között várhatóan még csúcsidőben sem, leszámítva az IC-mentes időszakokat.



36. ábra A lelassított gyorsvonatokat tartalmazó alapütemű rendszer (B verzió) vázlata (készítette, Lacsnai Csaba)

4.4.2. Menetrend alapú infrastruktúra fejlesztés

A vonal küszöbön álló fejlesztése azonban teljesen új megközelítésbe helyezi a menetrendi szerkezetet.

Először is a felújítás előtt már nem célszerű a gyorsvonatok menetvonalába új megállóhelyeket illeszteni, mert egy emelt sebességű pályán ezek kiszolgálása a jelenleginél nagyobb idővesztést és költséget okoz.

Amennyiben a 8-as vonal átépítésre, fejlesztésre kerül, ezáltal kétvágányúsítva lesz, illetve pályasebesség-emelés is történik, akkor a beruházás részleteit feltétlenül úgy érdemes kidolgozni, hogy a műszaki paraméterek egy ideális menetrend lebonyolítását tegyék lehetővé, az ideális menetrend pedig a beruházás takarékoságát segítse elő. Magyarán menetrend alapú infrastruktúra-fejlesztés kell történjen.

A menetrendalapú infrastruktúra-fejlesztés egy iterációs folyamat, melynek során megállapításra kerül az az optimális műszaki tartalom, mely elérése révén az ideális menetrend megvalósításához minimális infrastruktúrafejlesztési költségek társulnak. A kezdeti alapfeltevésekből, miszerint végig kétvágányú, 160 km/h sebességű pálya épül, menetrend alapú infrastruktúrafejlesztéssel el lehet jutni addig, hogy csak szakaszosan épül két vágány, illetve egyes szakaszokon felesleges a 160 km/h sebességre való kiépítés. Egy ilyen csökkentett műszaki tartalmú, ugyanakkor ugyanazt az ideális menetrendet biztosítani tudó infrastrukturális beruházás megtérülése lényegesen gyorsabb, mint egy szólamszerűen eldöntött paraméterű, és a menetrendet figyelembe nem vevő fejlesztésé, sőt, úgy is lehet fogalmazni, hogy van esélye arra, hogy megtérüljön, de legalábbis a karbantartási többletköltségeket kitermelje.

Különösen igaz ez akkor, ha „a végig kétvágányú, 160-as” pálya szólamszerű paramétereitől a neuralgikus pontokon el lehet térni, mint például Győr állomás bevezető szakasza a Rába-híddal, vagy Sopron környéke. Győr állomásra a kétvágányú bevezetés aránytalanul növelné a költségeket, ugyanakkor ha ITF-es menetrendben gondolkodunk, márpedig Európa ez irányba tart, akkor az állomások megközelítési szakaszain ritkán van szükség két vágányra. Ha marad az egyvágányú bevezetés, akkor megtakarítható Győr állomás biztosítóberendezésének továbbfejlesztése, átalakítása, néhány épület lebontása, valamint egy új Rába-híd építése. Ez többmilliárdos tétel építeni, és többmilliók karbantartani. Ettől függetlenül a Rába-hídtól Csornáig célszerű 2 vágányban gondolkodni, mivel ez a szakasz annyira terhelt lehet egyszer, hogy itt nincs értelme a második vágányon takarékoskodni.

A másik sajátos pont Sopron környéke. A 15-21-es vonalnál megállapításra került, hogy a szűk keresztmetszet a Sopron-Harka állomásköz, mely több évtizede egyvágányúra lett visszafejlesztve. Ha ez nem így történt volna, nagyobb lenne a mozgástér Szombathely felé is, de egyelőre ezt kell adottságnak tekinteni.

A 8-as vonal fejlesztésével itt két legyet lehet ütni egy csapásra, sőt, akár még többet. Az ország csücskében sajátosan elhelyezkedő Sopron vasúti megközelíthetősége a vasúttársaságok konkurenciaharcának eredményeképpen két, viszonylag hosszú szakaszon közel párhuzamos vonal révén biztosított, mely közül mindkettő kapacitáshiányos. Amennyiben e két egyvágányú vonal egy kétvágányú vonalként tudna funkcionálni, a kapacitásproblémák jelentősen enyhülnének, sőt, akár meg is szűnhetnének, valamint a két vonal közötti sarokforgalom is kialakulhatna, jelentős, akár 20-30 perces időnyereséget is biztosítva az átszállóknak.

A két vonal közül több okból is a 8-ast célszerű a 15-ös mellé helyezni, és nem fordítva. A 8-ason így nem maradna kiszolgáltatlanul állomás, megállóhely, ellenben elkerülhető lenne több

erős ív, és Sopron városa is szabad utat kaphatna a dél-keleti irányú terjeszkedéshez. Mindemellett a rendező is könnyebben megközelíthetővé válna.

Amennyiben teljesen átépül a vonal, más területeken is érdemes megvizsgálni a nyomvonal jelentős áthelyezését – ez azonban túlmutat jelenlegi munkákon. 2011-ben csupán azt lehet vizsgálni és javasolni, hogy a vonal átépítéséig olyan menetrend készüljön, mely nem tartalmaz olyan irányú elmozdulásokat, melyekkel ellentétesekre lesz szükség a vonal átépítését követően.

4.4.3. A vonal nemzetközi jelentősége

Az elmúlt években több próbálkozás vonal a vonalon nemzetközi személyszállító vonatok közlekedtetésére – kevés sikerrel. A vonalnak tranzit jellege nem várható, hogy valaha is lesz, a Budapest-Győr-Bécsújhely forgalom már többször is bizonyítottan nem olyan jelentős, hogy meghatározó legyen. A Budapest-Észak-Olaszország tengely pedig – ha valaha feltámad – személyforgalom szempontjából csak Bécs érintésével lehet reális.

Bécs vonzásának növekedése a vonal melletti települések felé ugyanúgy esélyes lehet, mint a 15-ös vonal melletti felé, azonban a pomogyi vonal a bécsi kapcsolatra reálisabb alternatívát ad. A Bécs-Sopron közötti vonatoknak van két vonzóbb potenciális továbbvezetése is: a deutschkreutz-i és a szombathelyi. Ennek megfelelően a 8-as vonalról érdemi közvetlen ausztriai kapcsolattal nem érdemes számolni, kivéve ha a vulkapordányi delta miatt valami olyan lehetőség adódik, amely az új rendszer kiegészítéseként eszköztakarékos magyarországi kapcsolatot biztosíthat.

A vonal nemzetközi jelentősége leginkább a teherforgalomban rejlik, mert, ahogy a személyszállító vonatoknál „kihagyhatatlan” Bécs, a teherforgalomban épp ellenkezőleg, abban van növekedési potenciál, ha kimarad Bécs, és a soproni vonal elkerülő útként tud funkcionálni.

4.4.4. Autóbuszos csatlakozási lehetőségek és ütemes menetrend, ráhordás és párhuzamosságok megszüntetésének vizsgálata

Győr és Sopron között a vasútvonallal párhuzamosan vezet a 85-ös számú főút, nagy és növekvő gépkocsiforgalommal, melyet az út fejlesztése is lassan követ. Jelenleg azonban a vasút menetidejével a 85-ös úton még személyautóval is nehéz versenyre kelni, autóbusszal pedig reménytelen. Ezért e vonalon sajátos munkamegosztás alakult ki: autóbusszal szinte senki sem utazik Sopron és Győr között, mert a vonat annyira jó szolgáltatást biztosít, azonban a kisebb települések között, illetve az ezek határában, vagy között fekvő kisebb nagyobb munkahelyek között jelentős a rövidtávú autóbusszforgalom (37. ábra).



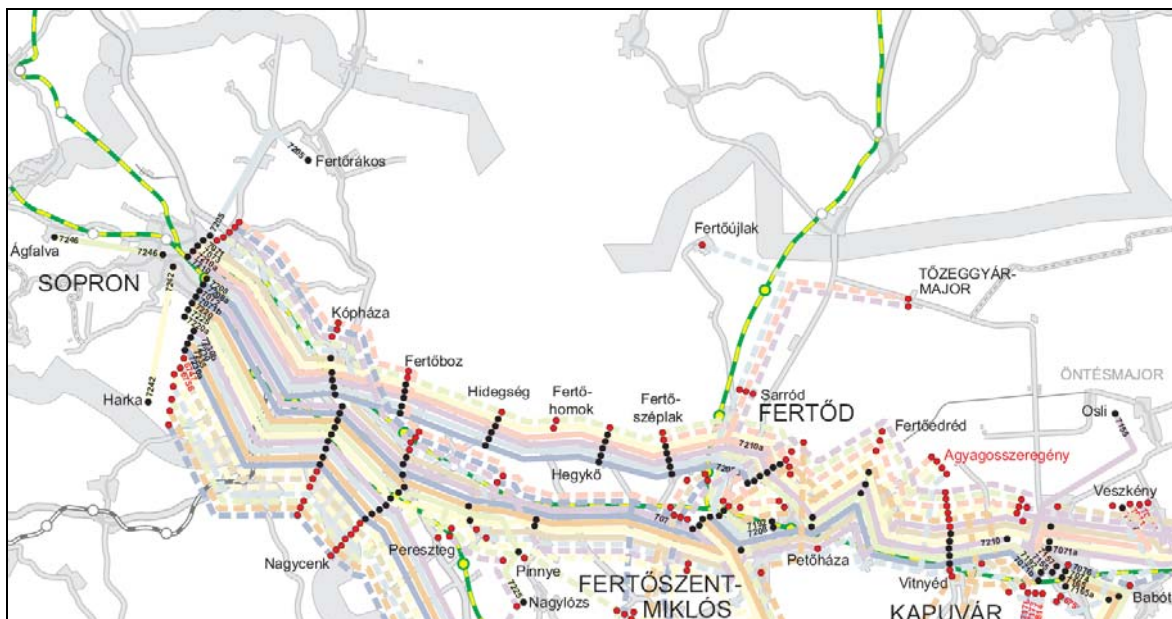
37. ábra A nagyobb forgalmú autóbusz megállóhelyek Győr-Sopron szakaszon

Ez a munkamegosztás évtizedes hagyományokon alapul, abból a korszakból maradt meg, amikor vasúton személyvonat szinte csak mutatóban közlekedett, de IC és gyorsvonat sem volt ennyi, mint jelenleg, a pálya elsősorban a teherfuvarozást szolgálta.

Ahogy azonban a személyszállításra is kezdett fokozott figyelem vetülni, egyre vonzóbb lett a vasúti közlekedés. Közben a Volán társaságok gyakorlatilag leépítették a Sopron-Győr közötti gyorsjáratú közlekedést, egyes járatok megszűntek, mások átlényegültek lassú járatná. A távolsági járatok közül megszűnt (Győrig rövidült) a Vértes Volán Esztergom-Sopron járatpárja, valamint az Alba Volán Dunaújváros-Sopron járatpárja. A Budapest-Győr-Sopron vonalon a Kisalföld Volán is leszűkítette a kínálatát, és a Volánbusz is megszüntette egyik Budapest-Sopron járatpárját (és a másik jövője is bizonytalan), valamint a Bakony Volán is feláldozta a Pápa-Sopron járatát. E járatok egy részét a vasúttal párhuzamos szakaszon lassú járatként a Kisalföld Volán tovább üzemelteti, így a járatok megszűnése révén elsősorban Sopron és térsége távolsági kapcsolatai romlottak, a vasút szerepe ettől még érdemben nem növekedett. Az 1 pár budapesti járat mellett említésre méltó, de érdemi távolsági forgalmat nem bonyolít a vonallal párhuzamosan a Kisalföld Volán dunaújvárosi és balatonfüredi, valamint a Balaton Volán veszprémi járatai, ez utóbbiak csak Kapuvártól, illetve Csornától Sopronig. Győr és Sopron között az összes többi autóbusszárat legalább 2 órás, de akár 2 és fél órás menetidővel közlekedik, mely még a személyvonatokkal is versenyképtelen. Utasaik zöme az útba eső városokban kicserélődik.

Kapuvár jelenti a határt Győr és Sopron vonzáskörzete között. Innen Győrbe az autóbuszok a 85-ös főúton, sűrűn közlekednek, és napi bejárók is több százan vannak. A vasút gyorsasága ekkora szakaszon még nem érvényesül annyira, hogy versenyképes legyen.

Kapuvártól Sopron felé ugyan létezik autóbusz közlekedés a 85-ös főúton is, de a vasút által fel nem tárt felső út szerepe is nagy



38. ábra Kapuvár-Sopron közötti autóbusz vonalvezetések

A vonal szempontjából Győr szerepe az abszolút túlsúlyos. Az évtizedek óta dinamikusan fejlődő város vonzáskörzete kiterjed nem csak az egész megyére, de a határon túlra is, Szlovákiára. Győr-Moson-Sopron megye legtöbb településéről van közvetlen autóbuszjárat Győrbe, jellemzően 3 műszakos munkarendbe, a város autóipari-parkjába, vagy menetrend szerinti, vagy szerződéses járatként. Az egész megye autóbusz-közlekedésére jellemző a kifinomultság, a kapacitásokkal és a menetrendi kínálattal való takarékos szemléletmód. Egy átlagos tanítási napon délután 1 és 3 óra között Győr autóbuszállomást elhagyó közel száz autóbuszjárat többségén már induláskor álló utasok utaznak, és a helyzet csak súlyosbodik mire a járatok kiérnek a városból, mert a külsőbb pontokon is sok felszálló van. Ezzel szemben a GYSEV által jelenleg is biztosított félóránkénti személyvonat kihasználtsága alacsony, a 2-3 kocsis vonatokon 40-65 utas indul el Győrből Csorna felé. Valamiért tehát az utasok szívesebben választják a zsúfolt és lassú autóbuszokat, mint a tágas, kényelmes és gyors vonatokat, és ez a „valami” nem a pályaudvar kedvezőbb győri elhelyezkedése, mert e tekintetben is a vasút van inkább előnyben.

A „valami” leginkább az lehet, hogy az autóbusz közelebb viszi otthonukhoz a hazautazókat, mint a vonat. Sopron és Győr állomás ugyan a többi megyei jogú városunkhoz képest utasbarát helyen terül el az egyes városokon belül, azonban a köztes Csorna és Kapuvár ugyanezt nem mondhatja el magáról, sőt, kifejezetten kiesnek ezek az állomások a városok vérkeringéséből. Ezen a problémán helyi közlekedéssel lehet javítani, ez azonban önkormányzati feladat és finanszírozás. Ugyan mindkét városi vasútállomást érintik azok az autóbuszvonalak, melyek a belvárosokból jellemzően dél felé vezetnek, tehát valamiféle integráció jelenleg is létezik – azonban az átszállók száma nem jelentős. A jövőre nézve az egész vasútvonal mentén fontos feladat, hogy azokon a pontokon, ahol a – többnyire az úthoz képest a vasútvonal túloldaláról – érkező autóbuszok egy-egy vasúti megállóhely, vagy állomás mellett haladnak el, miközben Győr felé tartanak, álljanak is meg az állomásoknál, és olyan menetrend szerint közlekedjenek, mely révén biztosítani tudják a lehetőséget az utasoknak a Győr felé tartó vonatokra való átszállásra, és vissza. Ilyen potenciális állomások a vizsgált szakaszon: Csorna, Farád, Rábatamási, Veszvény, Kapuvár, Vitény, Petőháza.

A vasútállomások érintése az északi oldalról már nehezen lenne megvalósítható, mivel az ezzel járó betérés aránytalanul nagy idővesztést okozna az utasoknak, és emelkedő eszközigényt a szolgáltatónak. A jelzett átszállópontokon sem várható azonban tömeges utas-átcsoportosulás, mert a magyar utazási kultúrába nehezen illeszthető olyan átszállási kényszer, mely olyan ponton történik, ahol a csatlakozásmulasztás esetén „ottragad” az utas, akár információ és kulturált utas-infrastruktúra (váróterem, vendéglátó egység, bolt) nélkül, és ez bizony mindkét irányba előfordulhat. **További problémát jelent a közös díjszabás hiánya, mely legalább csúcsidőszakokban a vasútra terelhetné az utasforgalmat, azonban átjárhatatlan bérletekkel ez nem tud megvalósulni.** A fenti átszállópontok annál vonzóbbak, minél több vonat áll meg, így a gyorsvonatok megállítása, amennyiben autóbusz-csatlakozás biztosítható hozzá, célszerű. Csorna és Kapuvár jelenti a legnagyobb potenciált, mivel itt sűrű a vonat és autóbuszos közlekedés is, az igazítást ezeken a pontokon érdemes kezdeni, és a tapasztalatok fényében továbbfejleszteni.

4.5. Infrastruktúra fejlesztési javaslatok a menetrendi koncepció megvalósíthatósága érdekében

4.5.1. A vasúti infrastruktúra fejlesztési igényei

Mivel a 15. és 21. sz. vasútvonalak felújítása nemrégiben fejeződött be, további vasúti pályahálózati korszerűsítés a tervezési időszakban nem tervezett és nem szükséges.

A 8. sz. vasútvonal korszerűsítésének megvalósítása közép/hosszútávon szükséges, annak megvalósulásáig átmeneti fejlesztési igény a pályát tekintve nincs. Az állomásokat és megállóhelyeket tekintve szükséges az utaskiszolgáló infrastruktúra korszerűsítése, a hangos és a nagyobb állomásokon (Fertőszentmiklós, Kapuvár, Csorna) a vizuális utastájékoztatás kiépítése, az állomásépületek felújítása és korszerű jegyváltási lehetőségek bevezetése (jegykiadó automaták). A jelenlegi hiányosságokat a 11. táblázat mutatja be.

A fentieket kiegészítve elmondható, hogy a GYSEV Zrt a folyamatos és következetes fejlesztéseinek köszönhetően a 15. és 21. vasútvonalakon akár a pályasebesség, akár a menetrendek ütemességének tekintetében elérte, illetve az állomások és megállóhelyek infrastruktúrájának kialakítása tekintetében is el kívánja érni azt a színvonalat, amely a RÖEE (Sopron - Ebenfurth), illetve az NSB (Fertőszentmiklós - Neusiedl am See) vonalon már korábban megvalósult.

Ezek az alapok arra az ÖBB mintára készültek, amelynek egyértelmű célja az volt, hogy az egyes vasútvonalak utas vonzó képességét egyrészt a jól működtethető ütemes menetrend határozza meg, másrészt az, hogy az egyes településeken élők részére az egyéni közlekedéssel szemben megfelelő alternatívát adjon. Amint az ÖBB vonalain bebizonyosodott – és amit a Deutschkreutz – Sopron – Wien utasforgalom ugrásszerű növekedése is bizonyít – a potenciális utas részére a jó menetrenden kívül biztosítani kell a vasútállomásokra, megállóhelyekre történő eljutás, illetve ott a járművei részére a biztonságos és kulturált tárolás lehetőségét.

11. táblázat

A GYSEV kezelésében lévő vasúti megállóhelyek és vasútállomások felszereltsége

Adatok forrása: GYSEV Zrt.

Vonal	Állomás	Távolság a település centrumától	Parkolási lehetőség	Kerékpártároló	Helyközi buszmegálló 500 m-en belül	Esőbeálló	Váróterem	Hangos	Dinamikus kijelző
8	Ikrény	B	van	nincs	nincs (kb. 850 m)	van	nincs	van	nincs
8	Rábapatona	C	nincs	nincs	van (kb. 500 m)	van	nincs	nincs	nincs
8	Enese	B	van	nincs	van (kb. 100 m)	nincs	nincs	van	nincs
8	Kóny	A	nincs	nincs	van (kb. 400 m)	van	nincs	van	nincs
8	Csorna	B	van	van	nincs (kb. 1,3 km)	van	van	van	van
8	Farád	B	van	nincs	nincs (kb. 1000 m)	van	nincs	nincs	nincs
8	Rábatamási	B	van	nincs	nincs (kb. 800 m)	van	nincs megnyitva	van	nincs
8	Szárföld	A	nincs	nincs	van (kb. 300 m)	van	van	nincs	nincs
8	Veszkény	B	van	nincs	van (kb. 100 m)	van	nincs	nincs	nincs
8	Kapuvár	C	van	van	nincs (kb. 1,2 km)	van	van	van	nincs
8	Vitnyéd	B	van	nincs	nincs (kb. 700 m)	van	nincs	nincs	nincs
8	Petőháza	B	van	nincs	van (kb. 100 m)	van	nincs	van	nincs
8	Fertőszentmiklós	C	van	van	nincs	van	van	van	nincs
9	Fertőszéplak	B	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	van	nincs
8	Pinnye	C	van	nincs	van	van	nincs megnyitva	van	nincs
8	Fertőboz	C	van	nincs	nincs	nincs	nincs	van	nincs
8	Balffürdő	B	nincs	nincs	nincs	van	nincs	nincs	nincs
-	Sopron	B	van	van	van	van	van	van	van
15	Harka	C	van	nincs	nincs	nincs	nincs	van	nincs
15	Kópháza	B	nincs	nincs	nincs (kb. 1000 m)	van	nincs megnyitva	van	nincs
15	Nagycenk	C	van	nincs	nincs (kb. 700 m)	van	nincs megnyitva	van	nincs
15	Pereszteg	C	nincs	nincs	nincs (kb. 2,5 km)	van	nincs	van	nincs
15	Sopronkövesd	B	nincs	nincs	nincs (kb. 1000 m)	van	nincs	van	nincs
15	Lövő	A	van	nincs	nincs (kb. 1,2 km)	van	van	van	nincs
15	Nemeskér	C	nincs	nincs	nincs (kb. 1,5 km)	van	nincs	van	nincs

15	Újkér	C	nincs	nincs	nincs (kb. 2,5 km)	van	nincs	van	nincs
15	Tormásliget	B	nincs	nincs	van (kb. 300 m)	van	nincs	van	nincs
15	Bük	B	van	van	van	van	van	van	van
15	Acsád	C	van	van	nincs (kb. 2.2 km)	van	nincs megnyitva	van	nincs
15	Salköveskút	B	nincs	van	van (kb. 500 m)	van	nincs	van	nincs
21	Szombathely-Szőlős	C	nincs	nincs	van (kb. 500 m)	van	nincs	van	nincs
21	Ják-Balogunyom	B	van	van/lesz	van (kb 500 m)	van	nincs megnyitva	van	nincs
21	Egyházasrádóc	A	van	van/lesz	van (kb 500 m)	van	nincs megnyitva	van	nincs
21	Körmend	B	van	van/lesz	van (kb. 100 m)	van	van	van	van
21	Horvátnádalja	B	nincs	nincs	nincs	van	nincs	van	nincs
21	Csákánydoroszló	B	van	van/lesz	nincs (kb. 1,1 km)	van	nincs megnyitva	van	nincs
21	Rátót	B	van	van/lesz	nincs (kb. 1000 m)	van	nincs megnyitva	van	nincs
21	Alsórönök	C	van	nincs/lesz	nincs (kb. 1,2 km)	van	nincs	van	nincs
21	Haris	A	van	nincs	nincs	van	nincs	van	nincs
21	Szentgotthárd	B	van	van	van (kb. 500 m)	van	van	van	van

4.5.2. Az intermodális csomópontok infrastruktúrájának fejlesztési igényei

4.5.2.1. Térségi jelentőségű átszállópontok

A fentiekben meghatározott ráhordási koncepció mentén a vasúti és közúti infrastrukturális adottságok figyelembe vételével az autóbuszos ráhordás a következő vasútállomásokon fejlesztendő

Szentgotthárd – intermodális csomópont:

Szentgotthárd kistérségi központ. A Szentgotthárdi Kistérséget Alsószőlőnk, Apátistvánfalva, Csörötnök, Felsőszőlőnk, Gasztony, Kétvölgy, Magyarlak, Nemesmedves, Orfalu, Rábagyarmat, Rátót, Rönök, Szakonyfalu, Szentgotthárd, Vasszentmihály települések együttesen alkotják. A közlekedési infrastrukturális adottságok miatt Rönök, Csörötnök (és Rábagyarmat) települések vasúti kapcsolata Alsószőlőnk vasútállomással, Nemesmedves, Vasszentmihály, Rábagyarmat, Gasztony települések esetében pedig Rátót vasúti megállóhellyel valószínűsíthető meg célszerűen. Mindezek alapján Szentgotthárd vasútállomási ráhordás Alsószőlőnk, Apátistvánfalva, Felsőszőlőnk, Kétvölgy, Magyarlak, Orfalu, Szakonyfalu településekről indokolt.

Csákánydoroszló – nem teljes értékű, csak korlátozott forgalmú ráhordási pont:

A 22. sz. Kőrmend-Zalalövő vasútvonal forgalomszüneteltetése okán csökkent az Őrség és Vas megye megyeszékhely kapcsolati lehetősége. A Magyarorszábatfa-Csákánydoroszlói út az Őrség egyik legforgalmasabb megközelítő közúti tengelye, mely Csákánydoroszlónál csatlakozik a 8. sz. főúthoz. Ebből az irányból felfűzhető Őriszentpéter város, mint mikrocentrum, valamint az Őriszentpéteri kistérségbe tartozó egyes települések (Szalafő, Ispánk, Nagyrákos, Pankasz, Kisrákos, Viszák, Hegyhátszentmárton, Felsőmarác, Ivánc).

Kőrmend – intermodális csomópont:

Vonzáskörzete elsősorban Kőrmend város, ezen túlmenően a 8. sz. főút alatti terület 86 és 76 sz. főutak által felfűzött és azok térségében lévő települések, valamint a pinkamindszenti irány (Zalalövő, Szőce, Szaknyér, Órimagyarósd, Daraboshegy, Nádasd, Zalaháshágy, Hegyháthodász, Hegyhátsál, Katafa, Nagymizdó, Halastó, Szarvaskend, Döröske, Döbörhegy, Molnaszecsőd, Magyarszecsőd, Pinkamindszent, Vasalja, Magyarnadalja).

Szombathely – intermodális csomópont:

Szombathely megyeszékhely, megyei jogú város, vasúti csomópont. Szombathely egyre szorosabb kulturális, gazdasági és hivatásforgalmú kapcsolatokat épít Burgenlanddal, ezért nem elhanyagolható a kishatárforgalmú igények erősödése.

A város tervei szerint a helyközi autóbusz-pályaudvar áthelyezésre kerül a vasútállomás melletti területre a jelenlegi helyéről, ezáltal teljes értékű integrált

csatlakozási lehetőségek valósíthatóak meg a helyközi autóbuszos és vasúti forgalom között. Szükséges ezen felül az állomás közelében az igény szerinti mértékű személygépkocsi parkolás és kerékpár tárolás megvalósítása, mely jelenleg nem, illetve nem megfelelő módon megoldott.

Bük – intermodális csomópont:

Jelenleg is van kapcsolat a helyközi autóbuszos és vasúti közlekedés között, hisz egyes autóbusz járatok csatlakozást adnak egyes vonatokhoz, azonban a rendelkezésre álló terület – autóbuszforduló, autóbuszvárók, személygépkocsi parkolók – nem kellőképpen utasbarát kialakításúak, ezért az állomás előtti tér korszerűsítése, bővítése szükséges. Cél az átszálló utasok minél kényelmesebb kiszolgálása a legrövidebb és biztonságos rágyaloglással, megfelelő számú személygépkocsi parkoló és kerékpártároló biztosítása.

Sopron – intermodális csomópont:

Sopron város várkerület átépítése alapvetően megváltoztatta a város közlekedési rendjét, ezzel együttesen a helyközi autóbuszos közlekedés vonalhálózatát. A 15. sz. vasútvonal korszerűsítéséhez kapcsolódó soproni vasúti aluljáró, valamint a 8. sz. vasútvonal tervezett korszerűsítései további változásokat fognak eredményezni. A településrendezési terv hosszútávon a helyközi autóbuszállomás vasútállomás melletti területre való áthelyezésével számol, ezáltal megvalósulhat az autóbuszos és vasúti közlekedés teljes integrációja.

Kapuvár – intermodális csomópont:

A kapuvári vasútállomás előtti terület rendezetlen, a burkolat állapota kritikus. Nincs kellő számú személygépkocsi parkoló, és kerékpártároló.

Csorna – intermodális csomópont:

A csornai vasútállomás előtti terület rendezetlen és szűkös. Nincs lehetőség az autóbuszok megfordulására, rossz minőségű a vasútállomáshoz vezető út állapota, a jelenlegi autóbuzsmegállók állapota is kritikus, nincs kellő számú személygépkocsi parkoló, és kerékpártároló.

4.5.3. Megvalósítás és előkészítés alatt álló infrastrukturális fejlesztések vasútvonalanként

A közelmúltban a 15. és a 21. sz. vasútvonalon számos olyan fejlesztés indult meg, amelyek az intermodalitás javítását szolgálják:

- Folyamatban van Körmend autóbusz pályaudvar áthelyezése közvetlenül a vasútállomás előtti területre.
- Előkészítés alatt áll Szentgotthárd autóbusz pályaudvar vasútállomás melletti területre való áthelyezése.
- Kerékpártárolók épülnek terv szerint a következő vasútállomásokon és megállóhelyeken:
 - o Szombathely vasútállomás (70 db)

- o Ják-Balogunyom vasútállomás (30 db)
- o Egyházasrádóc vasútállomás (50 db)
- o Körmend vasútállomás (150 db)
- o Horvátnádalja vasúti megállóhely (15 db)
- o Csákánydoroszló vasútállomás (50 db)
- o Rátót vasúti megállóhely (53 db)
- o Alsórönök vasútállomás (30 db)
- o Szentgotthárd vasútállomás (100 db)
- Személygépkocsi parkolók épülnek terv szerint a következő vasútállomásokon:
 - o Szombathely vasútállomás (24 db)
 - o Ják-Balogunyom vasútállomás (10 db)
 - o Egyházasrádóc vasútállomás (15 db)
 - o Körmend vasútállomás (42 db)
 - o Horvátnádalja vasúti megállóhely (8 db)
 - o Csákánydoroszló vasútállomás (19 db)
 - o Rátót vasúti megállóhely (21 db)
 - o Alsórönök vasútállomás (19 db)
 - o Szentgotthárd vasútállomás (47 db)
- Buszforduló épül terv szerint a következő vasútállomásokon:
 - o Horvátnádalja vasúti megállóhely (a pinkamindszenti járatok betérítése javasolt)
 - o Csákánydoroszló vasútállomás (az őriszentpéteri járatok betérítése javasolt)
 - o Alsórönök vasúti megállóhely, illetve Csörötnék településen 3 buszöböl és egy váróépület létesül. (Csörötnék település rendezési terve további iparterület fejlesztést feltételez autóbuszos ráhordás általi vasúti csatlakozás biztosításával)

4.5.4. További infrastrukturális fejlesztési javaslatok

A javaslatokat utasforgalmi igények alapján fogalmaztuk meg, jelen tanulmányban nem foglalkoztunk terület megszerzési és egyéb műszaki akadályozó (pl. közműkiváltás) körülményekkel.

- Kerékpártárolók létesítése indokolt a következő vasútállomásokon és megállóhelyeken:
 - o Szombathely-Szölös vasúti megállóhely
 - o Salköveskút-Vassurány vasúti megállóhely
 - o Bük vasútállomás
 - o Tormásliget vasúti megállóhely
 - o Újkér vasúti megállóhely
 - o Lövé vasútállomás
 - o Sopronkövesd vasúti megállóhely
 - o Pereszteg vasúti megállóhely
 - o Nagycenk vasútállomás
 - o Kópháza vasúti megállóhely
 - o Harka vasútállomás
 - o Fertőboz vasútállomás
 - o Pinnye vasútállomás

- o Fertőszentmiklós vasútállomás
- o Fertőszéplak-Fertőd vasúti megállóhely
- o Petőháza vasúti megállóhely
- o Vitnyéd-Csermajor vasúti megállóhely
- o Kapuvár vasútállomás
- o Veszvény vasúti megállóhely
- o Szárföld vasúti megállóhely
- o Rábatamási vasútállomás
- o Farád vasúti megállóhely
- o Csorna vasútállomás
- Személygépkocsi parkolók létesítése indokolt a következő vasútállomásokon:
 - o Szombathely-Szölös vasúti megállóhely
 - o Szombathely vasútállomás
 - o Salköveskút-Vassurány vasúti megállóhely
 - o Bük vasútállomás
 - o Tormásliget vasúti megállóhely
 - o Újkér vasúti megállóhely
 - o Lövő vasútállomás
 - o Sopronkövesd vasúti megállóhely
 - o Peresztég vasúti megállóhely
 - o Nagycenk vasútállomás
 - o Kópháza vasúti megállóhely
 - o Harka vasútállomás
 - o Fertőboz vasútállomás
 - o Pinnye vasútállomás
 - o Fertőszentmiklós vasútállomás
 - o Fertőszéplak-Fertőd vasúti megállóhely
 - o Petőháza vasúti megállóhely
 - o Vitnyéd-Csermajor vasúti megállóhely
 - o Kapuvár vasútállomás
 - o Veszvény vasúti megállóhely
 - o Szárföld vasúti megállóhely
 - o Rábatamási vasútállomás
 - o Farád vasúti megállóhely
 - o Csorna vasútállomás
- Buszforduló létesítése indokolt a következő vasútállomásokon (Többségében meglévő infrastruktúra korszerűsítése indokolt. Menetrendszerinti közlekedés ráhordási pontjaként nem számoltunk vele, egyes járatok egyes irányokban való kapcsolatának biztosítása tervezett, valamint esetleges vágányzár miatti vonatpótlások esetén ad lehetőséget a forgalomszervezés megfelelő lebonyolítására.)
 - o Ják-Balogunyom vasútállomás
 - o Salköveskút-Vassurány vasúti megállóhely
 - o Lövő vasútállomás
 - o Fertőszentmiklós vasútállomás
- Autóbusz öböl létesítése indokolt a következő vasútállomások térségében (Ezek meglévő autóbusz megálló meg megfelelő kiépítettség nélkül, tehát a javaslat nem más, mint a meglévő infrastruktúra állapot jelenlegi és a jövőbeni igény szerinti korszerűsítése.):

- o Tormásliget vasúti megállóhely
- o Újkér vasúti megállóhely
- o Sopronkövesd vasúti megállóhely
- o Farád vasúti megállóhely

4.6. Regionális infrastruktúra-fejlesztési koncepció a lehetséges finanszírozási lehetőségekkel összhangban

A vizsgálati térség közösségi közlekedési rendszerének fejlesztése megkívánja a meglévő közlekedési infrastruktúra elemek szükségzerű korszerűsítését és fejlesztését, illetve új elemekkel történő bővítését.

Mindezekből következik, hogy szükséges egy olyan infrastruktúrafejlesztési koncepciót, illetve programot kialakítani, amely:

- rendszerszemlélettel térben és időben valamint a fejlesztés típusai szerint kategorizálja az egymással összefüggő fejlesztési elemeket,
- meghatározza a sorrendiséget,
- feltárja a finanszírozás formáját és lehetőségeit.

Nagyon fontos szempont az összközlekedési szemlélet érvényre juttatásának biztosítása, vagyis alágazattól (vasút, autóbusz, stb.) és műszaki infrastruktúraelem fajtától (vasúti pálya, állomás, közút, csomópont, parkoló, forgalomirányító berendezés, stb.) függetlenül egységes rendszerben kell a fejlesztési koncepciót előállítani.

A következő fő fejlesztési kategóriák alkalmazása javasolható:

- Vonali pályajellegű infrastruktúrafejlesztési elemek
- Intermodális csomópontok, pályaudvarok és állomások
- Vasúthoz/autóbuszhoz csatlakozó közúti csatlakozó kiegészítő létesítmények (P+R, P+B)
- A forgalom lefolyását biztosító műszaki elemek (forgalomirányítás, utastájékoztatás, menetjegykiadás és ellenőrzés, stb.)
- A közforgalmú közlekedés szervezését segítő beruházások és intézkedések (közlekedési/tarifaszövetség, mobilitási központok, stb.)

Az időbeliség figyelembevétele jelenti a másik rendezési vonalat, mivel nem lehet eltekinteni attól, hogy a folyamatban, illetve előkészítés alatt álló fejlesztések milyen sorrendben követik egymást.

A tanulmány készítése során rendelkezésre álló adatok és ismeretek alapján a tervezési területen az alábbi program lebonyolítása lehetséges (12. táblázat).

	Folyamatban	Közeljövőben indítható	Jövőben indítandó
<i>Pálya jellegű infrastruktúrafejlesztés</i>	15-ös és 21-es vasútvonal korszerűsítés befejezve		8-as vonal kapacitásbővítése
<i>Intermodális csomópontok</i>	Körmend	Szombathely Sopron Bük Kapuvár Csorna	
<i>Csatlakozó kiegészítő létesítmények vasúthoz</i>	P+R, B+R a 15-21-es vasútvonal állomásain és mh-ein	P+R, B+R a 8-as vasútvonal állomásain és mh-ein	
<i>Csatlakozó kiegészítő létesítmények közúthoz</i>	Buszfordulók, buszmegálló-öblök	Buszfordulók, buszmegálló-öblök	
<i>A közlekedés szervezését segítő intézkedések</i>		Egységes forgalomirányítás és utastájékoztatás (autóbusz és vasút)	Tarifa- és közlekedési szövetség Mobilitás központok

12. táblázat
Fejlesztési program

5. Határon átnyúló közlekedési együttműködésre vonatkozó javaslat

5.1. Közlekedési szövetség létrehozásának lehetőségei

Európában az elmúlt néhány évtized során számos közlekedési társulás, szövetség alakult meg különféle formában – azonban létrejöttükben majd fejlődésükben mindegyikük esetében az alábbi szempontok meghatározóak voltak:

- kialakulásuk időpontja (a 60-as évek végétől napjainkig) összeköthető a motorizáció azon fejlettségi szakaszával, amikor az már kezdett a társadalom számára zavaró lenni (forgalmi torlódások, környezetszennyezés, stb.);
- létrehozásukat mindenütt politikai döntés előzte meg;
- kialakulásuk általában több lépcsőben történt;
- önfejlesztő képességük következtében egyre jobban eléri az infrastruktúra, a járműpark, a tarifa- és viteldíjrendszer, stb. folyamatos korszerűsítését;

- működésükkel a közforgalmú közlekedés a használók számára alágazatoktól, üzemeltetőktől függetlenül egységes rendszerként jelenik meg és egy valóban vonzó alternatívát jelent az autóhasználattal szemben.

Az európai közforgalmú közlekedési rendszerek gyakorlatában működtetési szempontból alapvetően két különböző típusú közlekedési szövetségi modell található:

- a felelős megrendelői testületek szövetsége,
 - és az üzemeltetők szövetsége,
- illetve a fenti kettő kombinációja.

A szövetségek ellátási, kiszolgálási területei szempontból szintén két fő csoportba sorolhatóak:

- az agglomerációs típus, ami jellegzetesen egy nagyváros és a vonzáskörzetét jelentő település gyűrű által határolt területre vonatkozik, sugaras-gyűrűs szerkezettel;
- a konglomerációs típus, ami egy többközpontú sok településből álló jellegzetesen szövetszerű település szerkezetű, általában igen erősen urbanizált területeken jön létre.

Az európai gyakorlatban a jellemző az agglomerációs típus, ami elsősorban a fővárosi, vagy nagyobb országokban tartományi székhelyek esetében alakult ki (pld. Bécs, Párizs, London, Prága, München, Hamburg, stb.), de a konglomerációs típusra is van példa, úgy mint a Ruhr vidék, vagy mint a kisebb területi méretű, de rendkívül sűrűn lakott Hollandia, ami maga egy egész közlekedési szövetségbe szervezett közforgalmú közlekedési szövetséggént működik. Van példa az agglomerációs és konglomerációs jellegű szövetségek együttes megjelenésére, pld. Ausztriában, ahol a két szövetségi tartományra és a fővárosra kiterjedő VOR szövetség mellett a többi tartományok székhelyei mint központok körül kialakított közlekedési szövetségek lefedik az egész ország területét.

5.2. A közlekedési szövetségek működési szempontú vizsgálata

Az európai gyakorlatot vizsgálva megállapítható, hogy egy közlekedési terület adott körülményektől függően egyik, másik vagy mindkettő megfelelő lehet. Mégis, a meglévő szövetségek működési történetük vizsgálata alapján az alábbi általános megállapítások tehetők:

a) Üzemeltetők szövetsége lehetséges akkor, ha a szolgáltatások nyújtása többé-kevésbé önfinanszírozó, de jelenlegi tevékenységük nem eredményez optimális szolgáltatásokat és az üzemeltetők az utasok megtartása érdekében szövetkeznek.

Az üzemeltetők szövetségének kiemelhető hátrányos jellemzői:

- hosszú távon kartellt képeznek;
- valójában az üzemeltetők közös érdekeit védi;
- önmagában nem vezet termelékenység és hatékonyság javuláshoz.

b) A felelős testületek (helyi önkormányzatok, járások, tartományok, állam stb.) szövetsége szükséges akkor, ha a szolgáltatások finanszírozása a bevételekből nem oldható meg.

A felelős testületek szövetségének fő problémája az, hogy a testületek hajlamosak szerepükön túlterjeszkedni. Ez az eset áll fenn, ha a szövetségben részt vállaló testületek egyben a szövetség nagyobb üzemeltetőinek tulajdonosai is. Ilyen esetekben a vállalatoktól való távolságtartás nehezen biztosítható. Más a helyzet a teljes privatizáció esetén.

A két fajta szövetség valamilyen kombinációja a fent említett két típus előnyös és hátrányos jellemzőit egyaránt egyesítheti.

A közlekedési szövetségek számos modellje létezik Európa szerte, azonban az az általános tapasztalat, hogy egy-egy területre a megfelelő modell

- a területhez vonzásterület jellemzőihez,
- a műszaki adottságokhoz,
- gazdasági helyzetéhez,
- jogi szabályozáshoz

igazodó megfontolások alapján a legmegfelelőbb típusú modell kerül kiválasztásra. Ami az összes közlekedési szövetségben közös, az a fő funkciók koordinálása.

A közlekedési szövetségben három résztvevő szervezete között:

- a közlekedésért felelősök (melyet a helyi és a központi kormányzat képvisel),
- az üzemeltetők,
- és maga a közlekedési szövetség

a feladat megosztása számos változatban alakult ki.

A feladatmegosztások tekintetében a főbb jellemzők az alábbiak:

- A közlekedésért felelősök feladata a tömegközlekedési szolgáltatások megrendelése, ami megkívánja a tömegközlekedési igények ismeretét, a szolgáltatások tervezését mennyiségi és minőségi vonatkozásban egyaránt.
- A közlekedési üzemeltetők szerepe a megrendelő által előírt szintű szolgáltatások biztosítása.
- A közlekedési szövetség szerepe adminisztratív és szervezési jellegű, megszervezi az üzemeltetők együttműködését és a szolgáltatások összehangolását, továbbá megtervezi és kiírja a szolgáltatások vásárlására szánt tendereket, felruházható a közlekedésért felelősök számára történő döntés-előkészítő feladatok végzésével (pld. javaslattétel a megrendelendő szolgáltatások mennyiségére és minőségére).

A külföldi példákat elemezve a közlekedés szervezettség javítására való törekvés különböző útjai fedezhetők fel, melyek igazodva az ország gazdasági modelljéhez, jogi szabályozásához, szerkezetéhez a vonzáskörzeti utazások lehető legjobb kiszolgálását eltérő formában oldották meg, például:

- Ausztriában 1984-ben megkezdte működését a VOR (Verkehrsverbund Ost Region - első Keleti Régió Közlekedési Szövetség), amely Bécs és a környező területeket foglalta magába. 1997-ig tizenegy további szervezet jött létre, amelyek határa általában a tartományi határokkal egyezett meg. Mára Ausztriában lényegében a tartományi központ centrummal az egész országban kialakultak a közlekedési szövetségek. Fontos, hogy e szervezet legfontosabb feladata közé tartozik az egyesített jegyadási és tarifa rendszer biztosítása, a bevételek felosztása és a szolgáltatások javítása. Ily módon az egyesített jegy érvényes minden, bármely üzemeltető által működtetett vonalon, amelyet az adott utazásra szükséges igénybe venni. E tarifa jelentősen olcsóbb, mint az egyes helyi tarifák összege. Ezen olcsóbb tarifák biztosítása jelentős állami támogatást igényelnek. Elvben a finanszírozó testületek fizetik ki a tömegközlekedési szolgáltatások által okozott – akár a bevétel kiesésből akár a magasabb költségekből adódó – előre látható különbséget. A szükséges veszteségtérítést (kb. az összköltség felét) egyharmad arányban a tartományok, kétharmad arányban az állam fizeti.
- Németországban a helyi-környéki közlekedést már a múltban is aránylag nagyfokú integráció jellemezte. A korai 60-as évektől a 90-es évekig több tömegközlekedési szövetség és tömegközlekedési szolgáltató létezett. Ezek biztosították az üzemeltetőket, a tömegközlekedési módok és az illetékes hatóságok közötti integrációt. Az ország 1990-es egyesítése előtt a különböző gazdasági rendszerének eredményeképpen a két német államban (NSZK és NDK) a tömegközlekedési rendszerek jelentősen különböztek. Az 1990-es német egyesítés után az NDK-ban a vonatkozó törvénykezés legnagyobb részét az NSZK-ban hatályos törvények váltották fel. Az NSZK-ban bevezetett tömegközlekedési szervezeti felépítést sikeresen vezették be a volt NDK területén. A német szövetségek formáját tekintve több modell fordul elő, megjelenik az egyközpontú müncheni szövetségi modell mellett, a Ruhr vidék térségében a településrendszer sajátosságaihoz igazodó többközpontú - amely Magyarország néhány területén megfontolandó minta lehet.
- Franciaországban igen megosztott helyzet alakult ki; a Párizs központú Ile-de-France Régióban a helyzet nagyban különbözik attól, ami az ország többi részén tapasztalható, minthogy az Ile-de-France tömegközlekedési járműveinek 80%-a és a személyzet 95%-a két állami vállalat (RATP és SNCF) tulajdonában, melyek mellett számos kisvállalkozó fordul elő. Általában megfogalmazható, hogy nagyszámú üzemeltető szövetségekben tömörül, mely által a közlekedési rendszer magas fokon integrált. A busz és vasúti vonalak csatlakozása megoldott, a menetjegyek árképzése is az egész rendszerben egységes.

Az európai megoldásokat széles körben értékelve megállapítható, hogy olyan általános séma nem lelhető fel, mely Magyarországon közvetlen alkalmazható. A következtetést az magyarázza, hogy a közlekedési szövetség mindenütt az adott ország jogi szabályzásának, gazdasági, infrastrukturális, stb. adottságainak megfelelően alakult ki, amely természetesen nem jelenti azt, hogy számos tapasztalat nem vonható le megalakulásukból, működésükből.

5.3. Megoldási lehetőségek a GYSEV szolgáltatási területére

5.3.1. Előzmények

A közlekedési tárca kezdeményezésére 2005. június 25-én szándéknyilatkozatot írtak alá Győr, Sopron, Mosonmagyaróvár, Szombathely, Kapuvár, Szentgotthárd önkormányzatai és hat közlekedési vállalat (MÁV, GYSEV, Zala Volán, Vasi Volán, Kisalföld Volán) a Nyugat-Dunántúli Regionális Közlekedési Szövetség megalapítására. A résztvevők azt szerették volna elérni, hogy az utasok jobb szolgáltatást kapjanak, bővüljenek és gyorsuljanak az eljutási lehetőségek, ugyanakkor egyszerűsödjének a menetjegy-vásárlási lehetőségek. Az igények feltérképezése után az önkormányzatok, a vasúttársaságok és a Volán egyesülés tagjai összehangolt menetrenddel, közös tarifával, a helyi és a helyközi járatok összehangolásával kívánták megteremteni a kulturált közlekedés lehetőségét az utasok számára. A szándéknyilatkozaton túl azonban a közlekedési szövetség megvalósítása politikai támogatás hiányában elakadt.

5.3.2. Kiindulási pont

A tervezési terület – mint ahogyan az előzőekben rögzítésre került – magában foglalja Győr-Moson-Sopron és Vas megyét, természetesen kiemelve azokat a kistérségeket, ami közvetlenül, vagy közvetetten a GYSEV vonalainak vonzáskörzeteit jelentik.

Előljáróban meg kell említeni, hogy Magyarország területi igazgatási rendszere most éppen átalakulóban van, ennek következtében most sem a régit, sem a részleteikben még nem ismert újat nem lehet kiinduló pontnak tekinteni. A mai kétszintű közigazgatási rendszerre közlekedési szempontból az a jellemző, hogy a helyi (önkormányzati) közforgalmú közlekedési szolgáltatások megrendelésének felelőse a helyi önkormányzat, a helyközi pedig az állam. Mindkét esetben a saját, vagy pályázaton kiválasztott szolgáltatókkal a megrendelő közszolgáltatási szerződés alapján végzi/végezteti a közlekedést. A helyközi közlekedés szervezésében az elmúlt időszakban annyi előrelépés történt, hogy a közlekedésért felelős minisztérium a KTI keretén belül létrehozott regionális közlekedésszervezési irodáin keresztül pótolta hiányzó közbenső szintet.

Ezért csak a mai ismeretek alapján néhány olyan fixnek tekinthető pontot lehet alapul tekinteni, amelyek mint politikai célok nagy valószínűséggel nem fognak változni. Ilyenek:

- A mai állam-helyi önkormányzatok kétszintű berendezkedés helyett létrejön a háromszintű közigazgatási berendezkedés, ahol a középső szintet a megyék képezik olyan módon, hogy ezek belül még járásokra is tagozódnak. A járások nagyjából a mai kistérségek nagyságával fognak megegyezni, központjuk a kistérségi központok lesznek és vezetői automatikusan a megyei közgyűlés tagjai lesznek.
- A közbenső szint megjelenésével együtt fog járni feladatok és források leosztása is, azonban ezek köre még nem ismert.
- Megszűnik a megyei jogú város kategória, de értelemszerűen ezek a városok megye-, de legalább járási székhelyek lesznek.

Közlekedési szempontból azonban még nem ismeretes konkrét elképzelés arról, hogy milyen szerepet játszanak a megyék a helyközi közlekedési szolgáltatások megrendelése és finanszírozása tekintetében. Azonban optimistán szemlélve a folyamatokat feltételezhető, hogy az új háromszintű közigazgatási rendszerben a helyközi közforgalmú közlekedés kialakításában és működtetésében-finanszírozásában a megye szerepet kap, tehát az állam mellett megrendelőként is fel tud lépni.

A mai helyzetben a közigazgatás átszervezésén túlmenően a helyközi közforgalmú közlekedés működtetésében is alapvető változás várható: a teljesen, vagy nagy többségi magyar állami tulajdonban lévő vasúti és közúti közlekedési társaságokat (jellemzően a MÁV-ot és a Volán társaságokat) a kormányzat az újonnan megalapítandó Nemzeti Közlekedési Holdingba (NKH) kívánja integrálni annak érdekében, hogy irányításuk, gazdálkodásuk és szolgáltatásuk hatékonyabb legyen. A NKH-nak a GYSEV Zrt. várhatóan nem lesz része, viszont az ellátási területén működő két közúti szolgáltató, a Vasi Volán Zrt., és a Kisalföld Volán Zrt. igen.

A tervezési területen nyolc városban Győrött, Mosonmagyaróváron, Sopronban, Szombathelyen, Kőrmenden, Kőszegen, Sárváron és Bükön van helyi közlekedés is, amelyet a megyei Volán társaságok biztosítanak. Tekintettel arra, hogy a megrendelő városi önkormányzatok ezt a Volánok számára többnyire veszteséggel járó tevékenységet a közszolgáltatási szerződések lejártával újra pályáztatják, számolni lehet újabb szolgáltatók esetleges beléptével, ami a közlekedési szövetség tagjainak bővülésével jár.

5.3.3. *Lehetséges változatok*

Ahogy az előzőekből kiderült, steril megoldás nincsen, minden bizonnyal csak olyanok jöhetnek számításba, amelyekben vagy az egyik, vagy a másik szempont dominál. A változatoknál az alábbi két főbb szempont dominál: megrendelői vagy üzemeltetői szövetség legyen, agglomerációs vagy konglomerációs felépítése legyen; és végül van még egy horizontális szempont: rögtön a közlekedési szövetség minden elemére terjedjen ki, vagy fokozatosan épüljön ki.

A nemzetközi gyakorlatból ismert, hogy egy teljes értékű közlekedési szövetség sikeres működésére az alábbi ismérvek a jellemzőek:

- az összehangolt hálózat kínálat
- az összehangolt menetrend kínálat
- az egységes jegy- és viteldíjrendszer
- az átszállóhelyek (beleértve a P+R és P+B parkolókat) integrált kialakítása
- egységes utastájékoztatási és információs rendszer

1. *Megrendelői vagy üzemeltetői típus?*

A megrendelői oldalt képviseli

- Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM) minisztere, mint a közlekedésért felelős állami szerv képviselője
- Győr-Moson-Sopron és Vas megye közgyűlései

- A helyi közlekedést megrendelő városok közgyűlései

Tekintettel arra, hogy a az állam és az önkormányzat közötti közbenső, megyei közigazgatási szint feladatainak és kötelezettségeinek köre még nem ismert, létrehozási időpontja az új önkormányzati törvény vitája, elfogadása is legkorábban csak 2012 második felében várható. Nem valószínű az, hogy az új közigazgatási szintet képviselő számos új feladatokkal és kötelezettségekkel megbízott megyei közgyűlések a közlekedési szövetség alapításával kezdik működésüket. Igazából hasonlóan ilyen törekvéseket nem lehet várni a résztvevő városok részéről sem, csak az államot képviselő NFM-nek fűződik erős szakmai érdeke a közlekedési szövetségek létrehozásához.

Nem lehet említés nélkül elmenni az elhatározott és 2012-ben megalapításra kerülő. A MÁV-ot és a Volán társaságokat integráló új NKH megalapítása mellett, amely egyértelműen a szolgáltatói oldal prioritását erősíti – magyarán a helyközi közlekedésben a hálózat, a menetrend és az átszállási kapcsolatok új alapra helyezésével.

Mindezekből következik, hogy egy a közeli jövőben megalapítandó közlekedési szövetség „motorja” várhatóan nem a megrendelői, hanem a szolgáltatói oldal lesz. Ennek főbb indokai az alábbiak:

- A területet kiszolgáló közlekedési cégek, a GYSEV, a Kisalföld és a Vasi Volán a mai körülmények között is sikeresen, gazdaságosan és eredményesen tudnak működni.
- A szolgáltatók között megvan az együttműködési készség.
- Mindegyik szolgáltató keresi a nagyobb piaci lehetőséget és tudatában vannak annak az egyszerű ténynek, hogy ezt nem egymás kárára, hanem egymással együttesen tudják elérni.
- Sikeresen működtek és működnek együtt fejlesztési források megszerzésében, amik egyértelműen az integrált közforgalmú közlekedés infrastruktúrája színvonalának emelését szolgálja (vasúti pálya rekonstrukciók, intermodális csomópontok, korszerű utastájékoztató, mobilitás központok, stb.).

2. Agglomerációs vagy konglomerációs típus?

Egyértelműen konglomerációs típus a jellemző a vizsgálati területre, ami három gyűjtőponttal rendelkezik (Győr, Sopron és Szombathely). A fenti három városnak van egyértelmű vonzáskörzete, illetve a Győr-Kapuvár-Csorna-Sopron vonalában alakult ki egy összefüggő utazási tengely. A fentiek alapján tehát egy olyan szövetségi kiszolgálási terület létrehozása indokolható, ami területileg magában foglalja a két érintett megyéinek a GYSEV fővonalainak (8-as és 15-ös) vonzáskörzetébe eső kistérségeit/járásait; a három gyűjtőpontot jelentő központi város körül pedig egy sugaras-gyűrűs jellegű vonzáskörzet alakítható ki.

Az osztrák határ melletti térségnek külön elbírálást kell kapnia annak érdekében, hogy valamilyen módon csatlakozni tudjon az osztrák oldalon lévő szövetségekkel. A határ déli szakaszán a stájerországi szövetség 705-ös cellája nyúlik át Szentgotthárdra, míg az északi szakaszon a VOR 871-es szakasza Sopront jelenti.

Az osztrák szempontból – a magyar konglomerációs rendszert kiegészítve – csak egy vonalas jellegű átjárhatóság biztosítása javasolható kizárólag a GYSEV Szentgotthárd-Körmend-Szombathely-Sopron vonalára, átlapolva a stájer és a VOR rendszerre oly módon, hogy

- a VOR kiegészül déli irányban két szakasszal Sopron-Szombathelyivel illetve Szombathely-Szentgotthárdival;
- a stájer Verbundlinie pedig észak felé átlapolva ugyanezen szakaszokkal.

Ez az átlapolás lehetőséget biztosít a GYSEV magyarországi vonalának osztrák használatára É-D irányban. Ennek hatékonyságát növelheti a dél-burgenlandi településekről közvetlen autóbusszos ráhordás biztosítása Szentgotthárdra, Körmendre illetve Szombathelyre.

Hasonló megoldás képzelhető el az esetelegesen újonnan létrehozott, határon átnyúló autóbusszjáratokra.

3. A közlekedési szövetség kialakításának lehetséges ütemezése

A közlekedési szövetség ismérveit (összehangolt hálózat és menetrend, integrált átszállóhelyek, egységes utastájékoztatás és viteldíjrendszer) szakaszosan és ütemezve célszerű megvalósítani, aminek a legnehezebb lépése az egységes viteldíjrendszer megvalósítása.

Jelenleg Magyarországon a helyközi viteldíjakat a költségvetésért felelő Nemzeti Gazdasági Minisztérium egyetértésével (az u.n. fogyasztói és termelési árkiegészítés miatt) a közlekedési szolgáltatási ellátásért felelős NFM határozza meg egységesen, az egész országra kiterjedően. 2007 májusában a helyközi vasúti és autóbussz-közlekedés tarifái egységesítésre kerültek, így a kilométer övezet beosztásban és az övezeti tarifaértékekben nincs különbség a vasúti és az autóbussz között. Ez jelentősen könnyíti egy szövetségi övezeti tarifa kialakításának lehetőségét. A helyi tarifa mértékének és rendszerének kialakítása teljes mértékben a helyi közlekedést megrendelő önkormányzat kompetenciájában van, ennek következtében ennek mértéke és módja országos szinten meglehetősen tarka képet mutat. Csak példaként a gyűjtőpontokat képviselő városok díjszabásából:

Jegy és bérletár (Ft)	Sopron	Győr	Szombathely
Előreváltott vonaljegy	260	230	220
Havi ált. bérlet	5810	5450	5970
Havi tanulóbérlet	520	2010	1990
Havi nyugdíjas bérlet	1850	2010	1990

Kérdéses, hogy a jövőben marad vagy változik a ma országosan egységes tarifa a helyközi közlekedésben. A továbbiakban feltételezzük, hogy marad. Így csak a városonként eltérő helyi tarifák okozhatnak gondot az egységesítés irányában.

A külföldi – elsősorban németországi – gyakorlatot ismerve egy kettős szövetségi viteldíjrendszer bevezetése javasolható, nevezetesen:

- A három központi szerepet játszó városban megegyezéssel azonos szintű helyi tarifa kerül bevezetésre és ehhez illeszkedik az új zónatarifa; vagy marad a saját városi tarifa és az ezekkel harmonizáló, eltérő szintű zónatarifák kerülnek kialakításra.
- A regionális (konglomerációs) jellegű utazások esetében – pl. Sopronból Győrbe vagy Szombathelyre – jellegzetesen két város helyi közlekedését is igénybe kell venni az utasnak. Eseti vagy rendszeres (munkába, iskolába járás) utazások során felmerül az „összvonalas” szövetségi jelleg helyett a fix vasúti relációkra korlátozott u.n. „City Ticket” megoldás, ami a gyűjtőpontokat jelentő városközi utazásoknál fenntartja ugyan a távolsági jellegű díjszabás alkalmazását, de ugyanakkor az adott jegynél vagy bérletnél az utas számára biztosítja a városi közlekedés igénybevételét is. Hasonló megoldást lehet bevezetni a távolsági autóbuszjáratokra, amelyek sok helyen "vasútpótló" szerepet játszanak.

A hálózat és a munkamegosztás megváltoztatásának, a vasúti és az autóbusz-közlekedés hatékony integrációjának fejlesztése nem képzelhető el a mai különállóan kezelt és alkalmazott viteldíj beszedési rendszerrel – és a szövetség bevezetése hosszabb előkészítő munkát igényel – ezért szükséges egy közbenső, ideiglenes megoldás alkalmazása.

Ennek lényege, egy előzetes, csak a helyközi közlekedést lebonyolító szolgáltatók (GYSEV, Volán) közötti tarifaközösség létrehozása, amely keretében:

- A kijelölt, jól lehatárolt ellátási területre meghirdetik az egységes menetjegy és bérletrendszert,
- kölcsönösen elfogadják egymás menet- és bérletjegyét,
- a menetjegy kiadó készülékeket alkalmassá teszik egymás hálózatának kezelésére,
- egymással elszámolnak a bevételekkel.

6. Összegzés

Jelen munka célja egy vonzó, gyors és integrált közösségi közlekedési rendszer létrehozására vonatkozó koncepció elkészítése volt a Nyugat-Dunántúli Régióban a GYSEV jelenlegi hálózatára építve.

Az általunk javasolt koncepció az integrált ütemes menetrend bevezetését, intermodális központok létrehozását, az autóbusz ráhordó hálózat fejlesztését regionális közlekedési szövetség létrehozását tartalmazza.

A koncepció megvalósításával egy jó minőségű, kényelmes és az utazók igényeihez igazodni képes közforgalmú közlekedési szolgáltatás hozható létre, ami versenyképes lehet az egyéni közlekedéssel szemben, sőt még utasokat is tud szerezni.