

KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS FEJLESZTÉSE

A BALATON TÉRSÉGÉBEN

A BALATONI KÖZLEKEDÉSI SZÖVETSÉG SZERVEZETI ÉS SZOLGÁLTATÁSI MODELLJE

Fővállalkozó:

Városkutatás Kft.

Készítették:

Városkutatás Kft.

Ekés András

Gerőházi Éva

Gertheis Antal

Horváth Ildikó

Kózel Miklós

Petrovác Rózsa Rita

Tönkő Andrea

IFUA Horváth & Partners Kft.

Koltai Vera

Murányi Szilvia

Rozgonyi Márton

Dr. Csiszár Csaba

Dr. Denke Zsolt

Böde Csaba

Siliga Sándor

A felmérésekhez az adatokat a **Kapos Volán Zrt.** szolgáltatta, feldolgozásukban részt vett a **C-Data Kft.** Magyar András vezetésével, a jogi háttérmunkákban a **Bolevác és Vörös Ügyvédi Iroda** működött közre Dr. Bolevác Éva vezetésével.

2009

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés a „Közösségi közlekedés fejlesztése a Balaton térségében” c. tanulmányokhoz	5
2	A tanulmányok eredményeinek összefoglalása	12
2.1	A Balatoni Közlekedési Szövetség szervezeti és szolgáltatási modellje	12
2.2	Kötőtpályás infrastruktúra fejlesztés	18
2.3	Ajánlások az utastájékoztatási rendszer fejlesztésére	19
2.4	Ajánlások az akadálymentesítési feladatok elvégzésére	20
2.5	Ajánlások a kerékpáros intermodalitás fejlesztésére	21
2.6	Ajánlások a megállóhelyi infrastruktúra kialakítására	23
3	A balatoni térség mobilitás alapú helyzetelemzése	27
3.1	Regionális háttér	27
3.2	Földrajzi jellemzők	30
3.3	A BKÜ gazdasága	31
3.4	A turizmus helyzetképe a BKÜ területén	36
3.5	Közösségi közlekedési infrastruktúra és forgalmi rend	41
3.6	Jogszábeli és intézményi környezet	93
3.7	A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet településeinek jellemző, összehasonlító közösségi közlekedési ellátottsága	98
3.8	Tapasztalatok a balatoni utasszámláláslról és felmérésekről	111
3.9	A helyzetelemzés legfontosabb megállapításai	114
4	A balatoni integrált közlekedési rendszer kialakításának előzményei és szükségessége	117
4.2	A balatoni közösségi és egyéni közlekedési rendszerek SWOT elemzése	130
5	Közlekedési szövetségek Európában	134
5.1	Nemzetközi benchmark a Balaton régióra	135
5.2	Zürich régió	138
5.3	Luzern, Obwalden, Nidwalden régió	143
5.4	Genf régió	146
5.5	A Boden-tó régiója	149
5.6	Rostock régió	154
5.7	Barcelona régió	157
5.8	A regionális és nagytérségi közlekedési rendszer egy kiemelt példája	159
5.9	A nemzetközi kitekintés legfontosabb megállapításai	172
6	A közlekedési szövetség kialakításának stratégiai opciói	173
6.1	A közlekedési szövetség földrajzi kiterjedése	173
6.2	A közlekedési szövetség feladat- és hatásköre	174
6.3	A szövetség fejlődésének fokozatossága	174
6.4	A közlekedési szövetség tagjai	175
6.5	Szervezet jogi formája	177

6.6	Szervezet kialakítása	179
6.7	Szerződés odaítélése	180
6.8	A stratégiai opciók összefoglalása	181
7	A Balaton térségi közlekedési rendszerének hierarchiája és alapelvei.....	182
7.1	A fejlesztések alapvető változatai a regionális háttér alapján	182
7.2	A közösségi közlekedési rendszer hierarchiájának hármas tagolása	183
7.3	A Balaton térségének kötőtpályás elérhetősége az egyes szinteknek megfelelően 184	
7.4	A Balaton térségének autóbuszos gerincvonalai kiszolgálása.....	187
7.5	A Balaton térségének autóbuszos, igényvezérelt, rugalmas közlekedési rend alapján történő kiszolgálása.....	190
7.6	A Balaton térségének kiegészítő közösségi alapú közlekedési ágai	196
7.7	A közlekedési és turisztikai szolgáltatások harmóniája	198
7.8	A menetrendi rendszer és kínálat alapelvei	200
7.9	A vasúti közlekedés és szolgáltatások fejlődési állomásai	207
8	A közlekedési szövetség logikájának megalapozása	215
8.1	Vasúti társaság típusai	215
8.2	Lehetséges működési modellek	217
9	Javasolt szövetségi tarifarendszer.....	219
9.1	Viteldíjrendszerek elméleti bemutatása	219
9.2	Díjhordozó-független feladatok – a Balatoni Közlekedési Szövetség viteldíjrendszerének elvi leírása	247
9.3	Díjhordozó-függő feladatok.....	266
10	Balatoni Közlekedési Szövetség szervezeti felépítése.....	286
10.1	Feladat- és hatáskörök.....	286
10.2	Tulajdonviszonyok.....	290
10.3	A közlekedési szövetség megalapításának lehetséges forgatókönyvei.....	292
10.4	A szövetség létrehozásának személyi és tárgyi feltételei.....	294
11	Forgalomirányítás kérdései	297
11.1	A szolgáltató társaságok járműkövető és forgalomirányító rendszerei	299
11.2	A Balatoni Közlekedési Szövetség javasolt forgalomirányító (adatgyűjtő) és utasinformatikai központja	314
11.3	A rugalmas, igényvezérelt közösségi közlekedés (DRT), valamint a car-sharing és a bike-sharing irányító rendszerei.....	322
11.4	Az integrált telematikai rendszer.....	334
12	Intézkedési terv	346
12.1	Szervezettel kapcsolatos feladatok.....	346
12.2	Jogi feladatok	346
12.3	Gazdálkodással kapcsolatos feladatok.....	347
12.4	Emberi erőforrással kapcsolatos feladatok	348

13	A szövetség létrehozásának kritikus sikertényezői	349
14	Arculati csomag és kommunikációs ajánlások	350
14.1	A arculat kialakítása és a kommunikációs tevékenységek.....	350
14.2	A Balatoni Közlekedési Szövetség belső arculati elemei	351
14.3	A külső arculati elemek rendszere	353
15	Tervezett pályázati projektek.....	355
15.1	ROP közösségi közlekedés fejlesztési projektek	355
15.2	KözOP projekt.....	357
15.3	Turisztikai fejlesztés	358
16	Felhasznált irodalom	359

1 Bevezetés a „Közösségi közlekedés fejlesztése a Balaton térségében” c. tanulmányokhoz

Jelen többkötetes tanulmány a Balaton térségének közösségi közlekedésével foglalkozik. Annak a közösségi közlekedésnek a fejlesztésével, amely az elmúlt évtizedekben jóformán csak vesztes fél volt a közlekedési módok versenyében. Míg az egyéni közlekedés feltételrendszerei folyamatosan javultak az elmúlt évtizedekben (autóhoz jutás lehetőségei, közúti infrastruktúra, különösen az M7-es autópálya fejlesztése, stb.), addig a közösségi közlekedés valamennyi ága, de különösen a kötöttpályás (vasúti) fokozatosan elvesztette azt a pozícióját, amely majd egy évszázadon át jellemezte.



1. ábra: Az elmúlt időszak sajtóhírei az új közúthálózati elemekről. Versenyelőny garantálva

A Balaton, mint az ország kiemelt üdülőkörzete, a turisztikai bevételek egyik legjelentősebb keletkezési helye megannyi nehézségen ment és megy keresztül, megannyi szempontból tekinthető minden potenciálja ellenére problémákkal küzdő területnek. A regionális szétszabdaltság, a turisztikai kínálat szétaprózottságból is adódó gyengesége, a kereslet hullámváltozása és esetlegessége, a gazdasági válság, vagy a szezonális okozta különbségek mind akadályozzák a térség igazi vonzerejének kibontakozását. Ezen tünetek mellett a közösségi közlekedés lassú agóniája és tetszhalott állapota csak tovább rontja a képet.



2. ábra: A balatoni vasutakra jellemző hírek a közelmúlt sajtójából. A versenyhelyzet ma még vesztes szereplője

A Balaton térségének fejlesztése, legyen szó gazdaságélénkítésről, turisztikáról, vendéglátásról, vagy a térségi szerepének, nemzetközi ismertségének növeléséről, alapjaiban kell, hogy szójjon a közlekedési adottságok javításáról, a közlekedési szolgáltatások színvonalának emeléséről, azok komplexitásáról és rendszerbe szervezéséről.



3. ábra: Minden fejlesztés ellenére jellegzetes nyári hírek a Balaton közúti eljutási lehetőségeiről

E rendszer csak akkor tud érdemben kialakulni, ha az országos, regionális és térségi (helyi) szereplők együttesen felismerik annak szükségességét, hogy az ország vezető turisztikai

vonzerejével rendelkező Balaton és térsége, valamint az erre épülő kínálat nem nélkülözheti a hatékony közösségi közlekedési módok jelenlétét, legyen szó hivatásforgalmi, de különösen turisztikai célú utazásokról nemzetközi, országos, vagy régiós szinten. A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet területének közösségi közlekedési ellátás-javítása, fejlesztése csak rendszerbe szervezett módon képzelhető el.

A mai sokszereplős közlekedési közszolgáltatási rendszerben az ellátásért felelősök és a szolgáltatók közötti fordított logikájú szolgáltatástervezés és –szervezés nem a használó (utas) érdekeit, hanem a megrendelők és a szolgáltatók működtetési biztonságát tartja akaratlanul is szem előtt. Ez a jelenség nem érthetetlen, hiszen több évtizede szokásjogok és hagyományok alapján működtetett rendszerekről van szó (Magyar Államvasutak, Volántársaságok), amelyek utascentrikusságát jelen körülmények és forrásmegvonások, valamint az ezzel együtt élő hatékonytalan működés közepette ismert és kőbe vésett jelenségekként hatnak. Ezt az állapotot azonban – különösen a Balaton térségében – elfogadni és változatlanul hagyni nem szabad. Az egyes tényezők, elemek megváltoztatását azonban csak apró lépésekben, részben alulról, helyi szintekről építkezve lehet megkezdni.

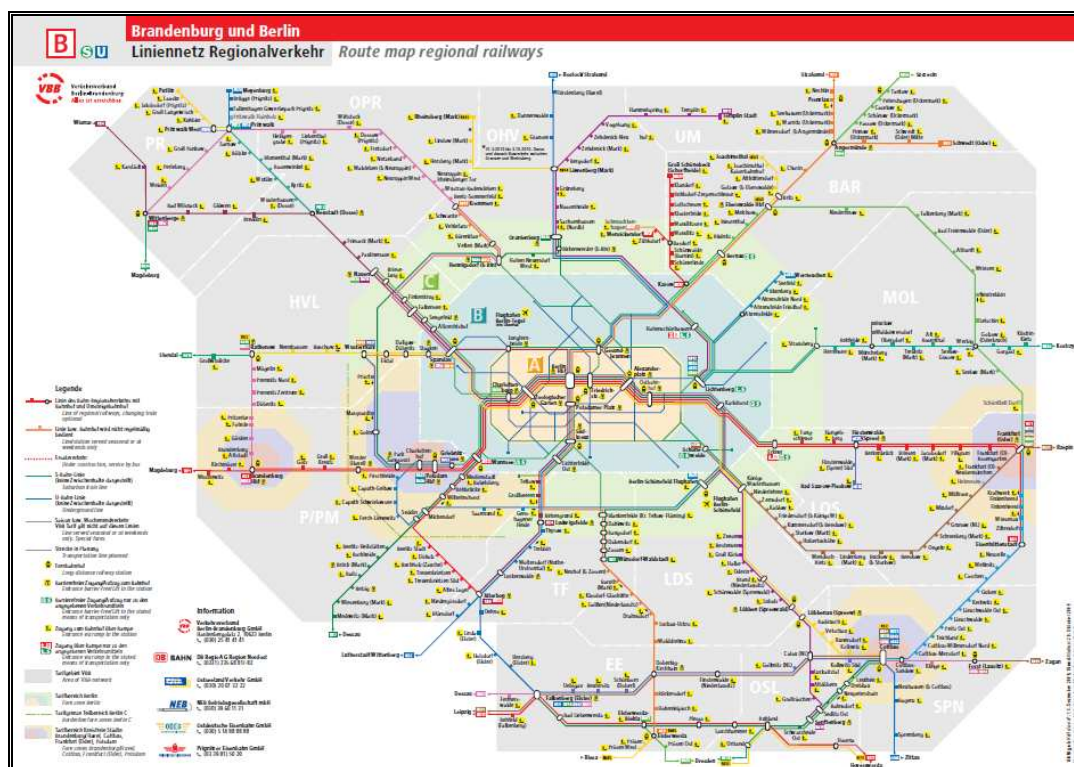


4. ábra: Klasszikus északi parti sebesvonat a kilencvenes évek közepéről. A szolgáltatás színvonala évtizedek óta problémás (fotó: Ekés András)

A problémák felismerése és a lehetséges válaszok rendszerezése lehet az első lépés a közösségi közlekedés tudatos fejlesztése érdekében. Ebben **a legfontosabb szereplő egy közlekedési szövetség, illetve annak előkészítő szervezete** lehet. A szövetség lehet az a kezdeményező, majd koordináló, végül megrendelői szintekre lépő szervezet, amely felismerve a közösségi közlekedés hatékonyabbá tételének és integrált rendszer-szervezésének igényét képes lesz összefogni a különböző szintek érintettjeit a BKÜ településeitől, a Balatoni Szövetségen, a Balaton Fejlesztési Tanácson és munkaszervezetén,

a kistérségeken, a megyéken, régiókon át az országos szintig. A szövetségi modell Európában bejáratott, elismert közlekedésszervezési rendszer, amely itthon ugyan gyerekcipőben jár, viszont létjogosultsága országsszerte aligha kérdőjelezhető meg.

A balatoni közlekedési problémákat és a jelen tanulmánycsomagban ezekre adott válaszokat alapul véve javasolható, hogy az országban zászlóshajóként induljon meg a közlekedési szövetség megalakítása, a közösségi közlekedés rendszerbe szervezése, a szereplők (megrendelők és szolgáltatók) kapcsolatrendszerének erősítése. Még hozzá oly módon, hogy a rendszer középpontjában nem a megrendelők, nem a szolgáltatók, hanem a használók állnak. Azon használók, akik ma is a közösségi közlekedést választják hivatás-, vagy turisztikai forgalomban, és azok is, akik magasabb minőségű szolgáltatás esetén a rendszer használóiává válhatnak.



5. ábra: Regionális közlekedési szövetség és vonalhálózata (Berlin-Brandenburg, forrás: http://www.vbbonline.de/download/pdf/liniennetze/091213_Bahnregionalverkehr.pdf)

A tervezett Balatoni Közlekedési Szövetség, valamint a közösségi közlekedési (és turisztikai) szolgáltatásokban a térségben érintett szereplők, illetve az országos szint szervezetei (pl. szakminisztérium) hathatós együttműködésére van szükség annak érdekében, hogy optimális fejlesztési és megújítási sorrend jellemezze a Balaton térségének közlekedés-megújítását.

A fejlesztések egy része a nagy infrastruktúrákat érinti, a Balaton parti vasútvonalak pályáitól a vasútállomások és megállóhelyek megújításán át az autóbusszpályaudvarok és intermodális központok integrált fejlesztéséig. A beruházások egy másik része az eszközpark, a járműállomány radikális megújítására kell vonatkozzon, legyen szó távolsági, regionális, vagy helyi közlekedésről a vasúti, illetve az autóbusszos ágazatokban. E rendszerek megújulását olyan kiegészítő, de rendkívül fontos fejlesztések kell kísérjék, mint az akadálymentesítési, az utastájékoztatási, vagy a kerékpáros intermodalitási feladatok nagyszabású elvégzése az adott állomásnak, megállóhelynek megfelelő tartalomban és időtávban. Mindezek mellett kiemelt jelentősége van e rendszer komplex szervezeti és intézményi fejlesztésének, hisz csak egységes és integrált szemlélettel valósítható meg a fentiekben vázolt hatékony és utasbarát fejlesztési sor. Különösen annak fényében indokolt a közlekedésben érintett, vagy azzá váló szereplők közös platformra helyezése, hogy a Balaton térsége adminisztratív értelemben széttagolt, a közlekedési közszolgáltatások pedig horizontálisan (régiók és megyék szintjén), valamint vertikálisan (alágazatok szintjén) széttöredezett struktúrákat és a koherencia teljes hiányát mutatják.



6. ábra: Desiro motorvonat, mint az utóbbi évek csúcsslolgáltatása a balatoni vasúti közlekedésben az északi parton (fotó: Ekés András)

A közelmúltban regionális szinten (regionális operatív programok - ROP-ok szintjén), régióként megkezdődött közlekedésfejlesztési programok (intézkedések) segíthetnek e széttagoltság és versenyhátrány leküzdésében közlekedési oldalról, azonban a támogatások elaprózása, a nagy rendszerek kialakításának nehézségei miatti „könnyebb ellenállás irányában mozdulás” a települések (pályázók) részéről legfeljebb tüneti kezelést jelenthet a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet közösségi közlekedés-fejlesztésében. Ha – a javaslatokat megfogadva – a fejlesztések mögötti koordinatív szerepek tisztázódnak, a szövetség megalapozása, majd működése megkezdődhet, akkor jelentősen nő a hatékony

közlekedésszervezés, valamint a szereplők együttműködésének esélye. A szövetség tehát egyfajta katalizátor, amely a szereplők integrálásával, a turisztikai lehetőségek és kínálat közlekedési szolgáltatásokkal való összhang-teremtésével, illetve a fejlesztések megindításával úttörő lehet korunk közlekedési rendszer-megújításában.

Jelen tanulmányok célja az, hogy több szegmensben vizsgálva megfogalmazásra kerüljenek a térség jellemzően mobilitási problémái és az azokra adható fejlesztési javaslatok, alapul véve a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet területét, de kitekintéssel a regionális, nagytérségi és nemzetközi összefüggésekre.



7. ábra: Generációk egymás mellett a Déliben: a balatoni utazás hagyományos és remélhetően jövőbeni főszereplői (fotó: Ekés András)

A tanulmányok az alábbi témákat ölelik fel:

- A Balatoni Közlekedési Szövetség szervezeti és szolgáltatási modellje – *mint a teljes balatoni közösségi közlekedési rendszer fejlesztési feladatainak témái*
- Kötőtpályás infrastruktúra fejlesztés – *mint a potenciális Közlekedés Operatív Program (KözOP) pályázat tartalmi megalapozása*
- Ajánlások az utastájékoztatási rendszer fejlesztésére – *mint a három potenciális Regionális Operatív Program (ROP) pályázati projektjeinek háttér tanulmánya*
- Ajánlások az akadálymentesítési feladatok elvégzésére - *mint a három potenciális Regionális Operatív Program (ROP) pályázati projektjeinek háttér tanulmánya*
- Ajánlások a kerékpáros intermodalitás fejlesztésére - *mint a három potenciális Regionális Operatív Program (ROP) pályázati projektjeinek háttér tanulmánya*

- Ajánlások a megállóhelyi infrastruktúra kialakítására – *mint a három potenciális Regionális Operatív Program (ROP) pályázati projektjeinek megállós-specifikus háttértanulmánya*

Valamennyi tanulmány a Dél-Dunántúli Operatív Program (DDOP) 5.1.2/A intézkedésének megfelelően készült, figyelembe véve az időközben mindhárom érintett régióban megjelent, megvalósítást célzó pályázatokat, amelyek fókuszában a közösségi közlekedés fejlesztése áll. A tanulmányok készítője fővállalkozóként a Városkutatás Kft., kiemelt alvállalkozók az IFUA Horváth & Partners Kft., a Kapos Volán Zrt., valamint Dr. Csiszár Csaba és Dr. Denke Zsolt. Az egyes szakági munkarészekben, valamint az egyes tanulmányok készítésében további szakemberek vettek részt az adott témák képzett és elismert szakértőjeként.

2 A tanulmányok eredményeinek összefoglalása

2.1 A Balatoni Közlekedési Szövetség szervezeti és szolgáltatási modellje

2.1.1 Közlekedési szövetség stratégiai opciói

A balatoni közösségi közlekedés problémái rendszerszintűek, ezért a Balatoni Üdülőkörzet közösségi közlekedésének szervezeti és intézményi kereteinek újragondolása szükséges. E tekintetben a vizsgált nemzetközi példák meglehetősen heterogén megoldásokat mutatnak, amelyek a gyakorlati megvalósítás szempontjából inkább opciókat vetnek fel, mintsem rendszerszinten közvetlenül átültethető modelleket.

Ennek megfelelően a közlekedési szövetség létrehozására vonatkozóan számos stratégiai opciót vizsgáltunk a földrajzi kiterjedés, a feladat- és hatáskör, a fejlődés fokozatossága, az együttműködésben részt vevők köre, a jogi forma, a szervezet kialakítása, valamint a szerződések odaítélése tekintetében. A bemutatott döntési pontokon keresztül megfogalmazódnak a közlekedési szövetség keretei tartalmi és formai keretei. Összefoglalóan az alábbiakat állapítottuk meg:

- A szövetség területe legyen a **BKÜ területe**, amely díjszábási oldalról a környező térségi centrumokhoz is kapcsolódik.
- A szövetség – hosszabb távon - rendelkezzen **szerződéskötési és tarifa-megállapítói** hatáskörrel.
- A szövetség fejlődése tegye lehetővé a fokozatos tanulást és funkcióbővülést, azonban a fejlődés legyen **célirányos és határozott**.
- A szövetséget az ellátásért felelős **települések és kormányzati szervek** együttesen alkossák.
- A szövetség legyen nonprofit zártkörűen működő részvénytársaság, amely **új szervezatként** kerüljön megalapításra.
- A szövetség tartsa szem előtt és használja ki a szolgáltatók **versenyeztetésében** rejlő lehetőségeket, mindenekelőtt az autóbusz, hosszabb távon a vasút esetében.

2.1.2 Közlekedési rendszer

Kötőtpályás közlekedési rendszer és a vasúti termékek hierarchiája

A térség legfontosabb közlekedés alapú versenyképességi potenciálja a nagyterségi elérhetőség feltételeinek hatékony és gyors javítása. A balatoni forgalom jelentős része turisztikai célú, amely kielégítésében a vasút szerepe fokozatosan hanyatlik. **A Balaton közösségi közlekedése akkor lehet helyi szinten is domináns, ha már nagyterségi mobilitási**

kapcsolatok terén is képes jelentős többlet utasforgalmat generálni, azaz a tóhoz történő eljutásban is versenyhátrányt képes csökkenteni. A Balaton közösségi közlekedési elérhetőség javítása a mindenkori turisztikai potenciáltól, országos és térségi gazdasági helyzettől függetlenül fontos, teljesítőképességében azonban e háttértényezők ereje meghatározó.

A nagytérségi (interregionális) elérés alapja a Balaton és a főváros kapcsolatának fejlesztése, amely kiegészül a Balaton régióhoz közeli megyeszékhelyek, nagyvárosok és a tó közti kapcsolatok javításával. A versenyképesség feltételrendszerében kulcsfontosságú az eljutási idő (amely alapja a jelenleginél magasabb sebesség és folytonos haladás biztosítása), a folyamatosan karbantartott, fejlett infrastruktúra, a megbízható és komfortos vontató- és vontatottjármű-állomány, a komplex akadálymentesség, az utastájékoztató és forgalomirányítás magas szintje. A rendszerben kiemelt fontosságú szempont a tervezhetőség, amely garanciát jelent az utazási lánc teljes vertikumában.

A nagytérségi elérhetőség terén is szükség van a közösségi közlekedés háromlépcsős fejlesztésére. A fejlődési és fejlesztési ütemeket alapul véve e három lépcső az alábbiakat jelenti:

- 1. A mai adottságokat alapul vevő, de fejlődési pályára álló időszak**
- 2. A fejlesztéseket fontossági sorrendben megkezdő, dinamizáló időszak**
- 3. A fejlesztéseket befejező, végállapotot elérő időszak**

Az első lépésben a mai járműpark kedvezőbb kihasználása valósul meg, amely fordaoptimalizálással és szolgáltatásfejlesztéssel társul. Azaz, minden olyan lehetőséget megragad, amely a közösségi közlekedést alulról, a meglévő elemekből, lépcsőről-lépésre fejleszti, a kedvezőtlen adottságokat (pl. lassújelek, menetrendi problémák, stb.) viszont radikálisan kezeli.

A második ütemben a mai állapotra épülő, a jelenlegi rendszer optimalizált használatához képest további dinamizálás történik a fejlesztések nagyarányú, de nem teljeskörű beindításával (jármű, infrastruktúra, szolgáltatástervezés és –fejlesztés, marketing és kommunikáció). A harmadik ütem pedig a célállapotot és az ahhoz vezető út utolsó szakaszát jelenti a fejlesztések ma javasolható teljeskörű megvalósításával mind infrastruktúra és jármű, mind pedig közlekedési és kiegészítő szolgáltatások terén. Ez ütemek része természetesen a szervezeti rendszer kiépítése és fejlesztése, a közlekedési szövetség lépcsőről lépésre történő bevezetése és működési pályára állítása.

A helyi (térségen belüli) kötöttpályás közlekedés alapja, hogy a nagytérségi vasúti kapcsolatokat kielégítő magasabb szintű „termékekhez” (pl. **InterRégió**) év- és napszaktól függetlenül, de változó kínálatban, csatlakozó lokális szolgáltatásokat biztosítson (pl.

RégióVonat). E rendszer fő feladata a sűrű (ütemes), folyamatos és folytonos helyi közlekedés, az elosztó és a ráhordó szerep.

A gerincvonalai autóbuszos közlekedés

Az autóbuszos közlekedés a térségi közösségi közlekedési hierarchia második szintjét jelenti. Az autóbusz közlekedés mind hivatásforgalmi, mind turisztikai célokat szolgál. Az autóbuszos szolgáltatás javasolt elnevezése a **RégióBusz**. Az alábbi fő járatstruktúrák megvalósítása javasolt: vasútra rá- és onnan elhordó járatok, amelyek elsődlegesen a vasúttal kiszolgált településeket tárják fel a vasúttól távolabb eső megállók révén (az útvonal folytatódhat háttértelepülések felé). **E szint lényege a helyi, vagy helyi és helyközi funkciók ötvözése gerincvonalai rend alapján.** Vasútra rá- és onnan elhordó járatok, amelyek elsődlegesen a vasúttal nem feltárt településeket tárják fel. (A szolgáltatás lehet körjárat, vagy közlekedési szempontból zsáktelepülésre közlekedő járat is). **E szolgáltatási szint jellemzően a helyközi funkciók ellátását jelenti gerincvonalai rend alapján.**

Vasúti végponttal, vagy közbenső átszállóponttal rendelkező járatok, amelyek távolabbi településekre közvetlen kapcsolatot teremtenek. **E szolgáltatási szint jellemzően a nagyobb távú helyközi és a távolsági funkciók ellátását, vagy ötvözetét jelenti.**

A járatok tervezése során az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

- Vasúti kapcsolatokra épülő rendszerek megalkotása, amelyben az átszállási idők minimálisak, de szükség esetén rugalmasak. (Pl. késés bevétele meghatározott szabályok szerint).
- Ütemesség a vasúti alapütemekhez igazítva.
- Hivatásforgalmon alapuló ütemen felüli közlekedés, ott, ahol bizonyos funkciók miatt az ütemhez igazított paraméterek nem megfelelőek: pl. iskolakezdés, üzemek munkakezdése, vagy munkavégzése.
- Turisztikai funkciókon alapuló ütemen felüli közlekedés, ott, ahol bizonyos szempontok miatt többlet szolgáltatás szükséges, vagy többlet teljesítmény indokolt, vagy bizonyos rendezvények, események ezt megkívánják.

Igényvezérelt, rugalmas közlekedési rend alapján történő kisbuszos kiszolgálás

A javaslat lényege, hogy az autóbuszos gerinchálózathoz kapcsolódóan a háttértelepüléseket és a kisebb forgalmú, elszigeteltebb megállókat nem nagybuszos rendszerben látják el, hanem igényvezérelt módon, rugalmasan szolgálja ki a közösségi közlekedés. A rendszerben időszak, elhelyezkedés, vonalvezetés alapján a taxitól a kisbuszon és midi járműveken át a nagybuszig valamennyi járműméret megjelenhet, az ellátás azonban rugalmas és differenciált.

A Balaton esetében a rugalmas közlekedési rendszereknek (ami a továbbiakban magában foglalja az igényvezérelt közlekedést is) az adott térség településszerkezetéhez és a jelentkező (térbeli – időbeli) igényekhez illeszkedő rendszernek kell lennie. Nem jelölhető ki a DRT-nek egy, mindenféle körülmény között bevezethető, általános alkalmazási iránya. További vizsgálatok szükségesek a bevezetésre kerülő DRT rendszer adott térségre/településre/relációra (melyek legkülönbözőbb változataival találkozhatunk a Balaton környékén) „szabásához”, a megfelelő forma kiválasztásához, például az útvonal, az üzemidő, a menetrend stb. vonatkozásában.

Az egyik DRT forma a „hagyományos” közösségi közlekedéshez közelebb álló, feltételes megállókkal (útvonallal) és/vagy feltételes menetrenddel operáló rendszer. Ebben az esetben például a korábban betéréssel megközelített zsáktelepülések kvázi menetrendszerű közlekedéssel vannak kiszolgálva, az alacsony forgalmú árnyékidőszakban azonban feltételes (de meghirdetett) indulásokkal, a ráhordás során az igényekhez illeszkedő kisebb útvonal módosításokkal. **A másik típus a taxi szolgáltatáshoz hasonlatosabb, kiegészítő (és adott esetben többlet) szolgáltatásokat nyújtó rendszer.** Ebben az esetben például nem csak egy adott megállóból a csatlakozási pontig, hanem a lakóhelytől a célpontig (vasútállomás, ami csak átszállással közelíthető meg) történik a szállítás, mely rendszer meghatározott időszakban vehető igénybe (pl. az előző típus üzemideje lejártával) többlet díj megfizetése mellett.

2.1.3 Tarifarendszer

A viteldíjrendszerek elméleti bemutatása, osztályozása, valamint a jelenlegi hazai viteldíjrendszer kritikai bemutatása alapján a tarifaközösség két szintjét javasoljuk bevezetni: az egyik a Balatoni Közlekedési Szövetség területén érvényes sajátos közös tarifa, a másik az országos, vagy régiós tarifaközösségi (átjárható) viteldíjrendszer.

Sajátos balatoni közlekedési szövetségi tarifaként turisztikai jegyeket javasolunk bevezetni. A hivatásforgalomban országos, illetve regionális tarifaközösség alkalmazását javasoljuk, amely a KHEM menetrendi koncepciójával összhangban áll. E koncepcióban ugyanis a tárcsák a helyközi autóbusz és vasúti bérletek átjárhatóságát irányozza elő.

A helyközi turisztikai jegyet területi övezeti jegyként javasolunk megvalósítani. Érvényességi ideje egy, három, és 5 napos, valamint heti. Érvényes helyközi buszra, vonatra, valamint birtokában az övezethez csatlakozó hajójáratokra kedvezményes jegy váltható. A turisztikai jegyet, jogszabály-változtatás esetén, a külföldi tarifaközösségi gyakorlathoz hasonlóan „transzparensen” lehet bevezetni. Emellett a jelenlegi jogszabályi keretek változatlansága esetén olyan megnevezéseket és a jegyen szerepeltetendő adatokat javasolunk, amelyek a jelenlegi szabályozási rendszerben díjmegállapításhoz, kedvezményadáshoz és árkiegészítés-igényléshez szükségesek.

Hivatásforgalmi tarifarendszerre három változatot mutatunk be: (1) a *jelenlegi megállónként változó km- övezeti díjrendszer fenntartását, helyközi autóbusz és vonat közötti átszállási lehetőséggel kiegészítve*; (2) *kvázi fix szélességű zónarendszer létesítését, zónaszám függő díjjal* és (3) *települési zónarendszert, zónaközi km távolságon alapuló díjfizetéssel*. Mindhárom esetre balatoni példát mutatunk.

A tarifaközösségi javaslatok hatályos jogszabályi környezethez viszonyát vizsgáltuk, különös tekintettel az utazási kedvezményekre és a munkáltatói utazási költségtérítés rendszerére.

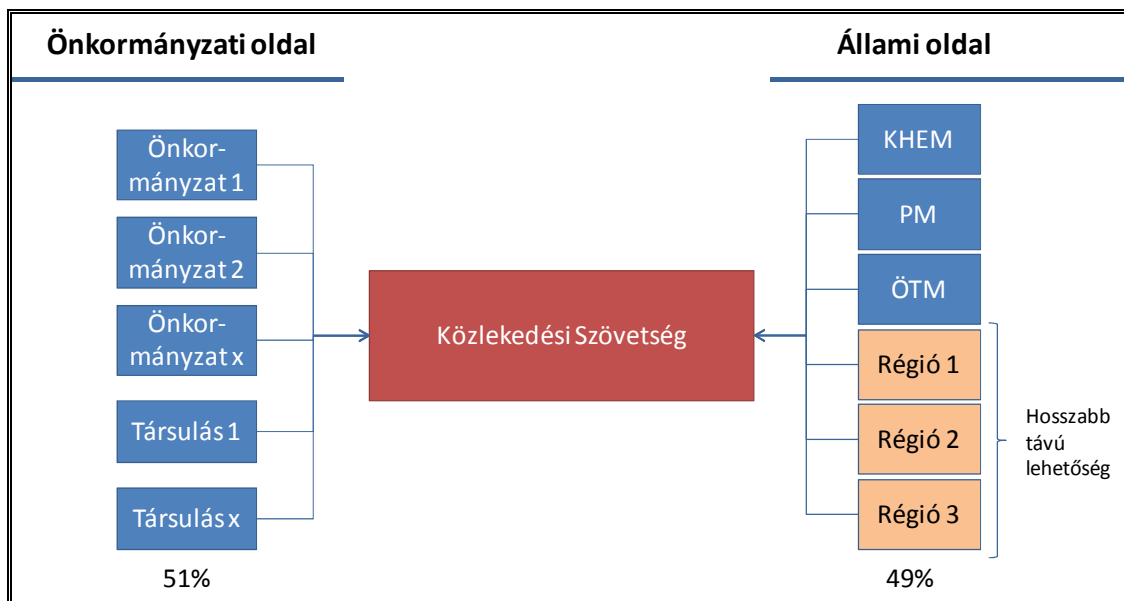
A díjhordozó függő feladatokat a tarifaközösség különböző ütemeiben javasolt bérletekre és jegyekre is részletesen vizsgáltuk: így az utaskiszolgálási technológiát, bevételek beszedését, bevételek megosztását, bevételmegosztás megalapozását, és a jogszabályi környezet kialakítását.

2.1.4 Közlekedési szövetség szervezeti felépítése

Az újonnan alapított Balatoni Közlekedési Szövetség feladat- és hatásköre a kezdeti időszakban a döntéstámogatásra terjed ki, döntéshozói jogkörrel nem rendelkezik. Egyrészt elemzéseket, felmérések készítését, másrészt olyan javaslatokat tesz az ellátásért felelősöknek, amelyek elősegíthetik a hatékonyabb megrendelést, a szolgáltatók közötti nagyobb mértékű koordinációt. A döntés-előkészítés elsődleges célja, hogy megtörténjen a menetrend, a tarifa, az indokolt költségek valamint az infrastruktúra-fejlesztések tervezésének egységes keretben történő kezelése.

A közlekedési szövetség feladat és hatásköre a későbbiekben - a központi kormányzati szándékok függvényében - kiszélesedhet, így már nem csak döntéstámogató, hanem döntéshozó szervként működhet.

A tulajdonviszonyok vonatkozásában alapelveként célszerű rögzíteni, hogy kizárólag az ellátásért felelősök legyenek tulajdonosai a közlekedési szövetségnek, tehát az önkormányzatok és az állam, későbbiekben potenciálisan a régiók. A tulajdoni hányad meghatározása a felek döntésétől függ.



8. ábra: A javasolt szövetség potenciális tulajdonviszonyai

A közlekedési szövetség megalapítása egy komplex, többlépcsős folyamat, amely alapvetően két tényezőre vezethető vissza:

1. Az alapításhoz szükséges konszenzusépítés: a közlekedési szövetség létrehozásához a szövetség leendő tulajdonosainak meg kell állapodniuk a szövetség feladatairól, erőforrásairól, a szervezet finanszírozásáról, döntéshozatali mechanizmusairól.
2. A szervezeti működés kialakítása: Noha megfelelő előkészítéssel felgyorsítható a folyamat, számolni kell azzal, hogy egy szervezet sem hozható létre anélkül, hogy ne kellene a belső működést „megtanulnia”, saját infrastruktúráját kiépítenie.

Javaslatként egy olyan forgatókönyv fogalmazható meg, amelyben – tekintettel a bevonandó önkormányzati szereplők számosságára és az állami szerepvállalásra – egy előkészítő iroda kerülne létrehozásra. Célszerű az irodát egy már meglevő szervezet keretein belül (például a Balatoni Integrációs Közhasznú Nonprofit Kft.), egy létező szervezeti működésre alapozva kialakítani.

2.1.5 Forgalomirányítás

Az operatív ellenőrzéshez, irányításhoz a járműkövető rendszerek nélkülözhetetlenek. A társaságoknál a későbbiekben egy azonos típusú – műholdas helyzet-meghatározáson alapuló – járműkövető rendszer kiépítése javasolt, mely az állapotinformációkat is gyűjti. Ez utóbbiak közül kiemelendő a járműfoglaltság (aktuális utasszám) folyamatos, automatikus mérése, mely jelenleg hiányzik. Az egységes irányító rendszer a járművek közötti átszállások biztosításához elengedhetetlen. Továbbá megoldandó az irányító rendszerben összegyűjtött dinamikus információknak az utasinformatikai rendszerekhez való eljuttatása is. A

szolgáltató társaságok javasolt saját járműkövető rendszerei szolgáltathatják a közlekedési szövetség részére a dinamikus adatokat. Ezen adatok alapján ellenőrizhető (többek között), hogy a megrendelt szállítási teljesítmények realizálódnak-e, illetve hogy milyen a menetrendszerűség.

Az operatív tervezés fokozott célja lesz a későbbiekben a felkínált járatkapacitások minél „rugalmasabb” hozzáigazítása az utazási igényekhez. Ehhez az utazási igények folyamatos gyűjtése (dinamikus előrebecslése) valamint elegendő „bevethető” tartalék járműkapacitás is szükségessé válik.

A járműdiagnosztikai paraméterek üzem közbeni gyűjtése egyik társaságnál sem megoldott. A jármű-meghibásodások és az utasok számára kedvezőtlen helyzetek elkerülése érdekében ezen funkció is fejlesztendő.

A javasolt telematikai rendszerben a forgalomirányítás hierarchikus, kétszintű. A funkciók egy része a társasági forgalomirányító központokhoz tartozik, míg a több társaságra is kiterjedő események kezelésében a szövetségi irányító központ működik közre. A két szint között a funkciók lehatárolása (feladatmegosztás) alapvető jelentőségű. A szövetségi központ feladatai között szerepel a forgalomirányítás és az utastájékoztatás, valamint a biztonságmenedzsment is. Ezen kívül innen szervezik és irányítják a rugalmas közlekedést is.

2.2 *Kötőtpályás infrastruktúra fejlesztés*

A BKÜ területén a rövid és középtávú előzetes tervekben megjelenített közlekedésfejlesztési elképzeléseknek komoly, elsősorban a vasúti infrastruktúrát érintő, alapvetően pályakapacitásbeli fejlesztési feltételei vannak. A jelen előzetes szakmai tanulmány a tervezett forgalmi modellből kiindulva vizsgálja a kívánt színvonalú szolgáltatás biztosításához szükséges pályaeépítési és –felújítási feladatokat. A kötött pályás forgalomnak és ezzel együtt (lévén a vasút gerince a tervezett hálózatnak) az egész fejlesztési koncepciónak az alapja az ütemes menetrend összhálózati szintű bevezetése. Ehhez elsősorban a déli parton húzódó 30-as vasútvonal részbeni kétvágányúsítására van szükség, ezen túl azonban a Balatont övező, jórészt már meglévő vasútvonalak megfelelő színvonalra hozására is szükség van.

A tanulmány többféle jövőbeni forgatókönyvvel számolva vizsgálja mind menetrend-szerkesztési, mind pályaeépítési szemszögből a feladatokat és költségeket, leltározza az érintett vonalszakaszokat. Egyes helyeken új pálya építésére tesz javaslatot, vagy elemzi a már tervek szintjén megjelent elképzeléseket. Részletes leltárt ad a fejlesztésbe bevonni szükséges pályaszakaszok jelenlegi állapotáról, az építési munka folyamán betartandó előírásokról és a javaslatok összegzésével a vasúti infrastruktúra tervezőinek, egyben a jövőbeni KözOP források megpályázóinak, a beruházóknak kezébe időbeli ütemezést és költségbecslést ad.

A terület sajátosságai miatt külön fejezetben és a meglévő vasútvonalaktól eltérő szemléletben tér ki a Balatoni Közlekedésfejlesztési Stratégiában felvetett további kötött pályás vonalfejlesztési kérdésekre, amelyen belül a hévízi kapcsolatot, illetve a Balaton-part és Veszprém város vasúti kapcsolatát több nézőpontból is vizsgálja. A ma december közepétől szünetelő forgalmú balatonfenyvesi kisvasút ügyében megerősítésre került az a korábbi megállapítás, hogy ezt a kérdést turizmus-fejlesztési projektek részelemének kell tekinteni és ennek megfelelően kell kezelni a problémát.

A tanulmány célja tehát kettős: egyrészt gondolatébresztés és projektgenerálás, másrészt a meglévő hálózati elemek vonatkozásában részletes elemzés, ez utóbbival célunk elsősorban a fejlesztések megvalósíthatóságával kapcsolatos kétségek elosztatása volt.

2.3 Ajánlások az utastájékoztatási rendszer fejlesztésére

A hazai közúti és a vasúti útitervkészítő megoldások legnagyobb hiányossága, hogy csak unimodális, statikus és féldinamikus tájékoztatást nyújtanak az aktuális közlekedési (idő)adatok nélkül. Ezen rendszerek szolgáltatásai bővítendő a turista információk körével is. Az útitervkészítés jelenleg individuális szolgáltatásként működik. A későbbiekben mindez - kiegészítő jelleggel - a járművek fedélzetén is megoldható.

Az elektronikus díjbeszedés korszerű megoldását az 'ELEKTRA Hungária jegy- és bérletrendszer' kínálja. Ezen (a közeljövőben több fázisban kiépülő) rendszer és az integrált telematikai rendszer között az információs kapcsolat kiépítése szükséges. A kezelési (ellenőrzési) technológia megválasztásakor a fogyasztókos személyek speciális igényei is figyelembe veendő (pl. hang és fényjelzés is kísérje a sikeres tranzakciót). A fedélzeti jegyadás feladata az elektronikus menetdíjbeszedés körében oldandó meg.

Az induló járatokkal kapcsolatos utazási információk elektronikus közlésének korszerű módja az ún. 'intelligens megállóhelyek' üzemeltetése. Az intelligens megállóhelyek fogalom alatt értjük azokat a közepes vagy nagy forgalmú megállóhelyeket, állomásokat, átszállópontokat, ahol forgalmi személyzet nem működik (pl. nagyobb települések jelentősebb megállói, amelyek nem buszállomások), azonban a dinamikus adatok alapján vezérelt vizuális tájékoztatást néhány soros kijelzők szolgáltatják. A tájékoztatás kiterjed a legközelebb induló viszonylatok, járatok (időpont, érintett állomások, stb.) információira.

A helyváltoztatással (utazással) kapcsolatos elektronikus fedélzeti tájékoztatás fejlesztése az érintett társaságoknál szükséges. Ennek módja a dinamikus (az aktuális forgalmi helyzetre vonatkozó) adatok és a növelt értékű információk (pl. forgalmi helyzet előrejelzése) közlése. Elsősorban a csatlakozó járművek esetén, a tervezett és a tényleges indulási időadatok megadása, és így az átszálláskori bizonytalanságérzet csökkentése fontos.

Az érkező járatokkal kapcsolatos utazási információk közlésekor a menetrendi adatok mellett a dinamikus adatok közlése is megoldandó a járműkövető (irányító) rendszerek fejlesztésével.

Kíváncsún lennének a turisztikai célú utazások során a legnagyobb számú felhasználói réteg idegen nyelvűnek (angol, német) használata.

2.4 Ajánlások az akadálymentesítési feladatok elvégzésére

Jelentős szemléletbeli váltás zajlott le a fogyatékosügy területén, hiszen mára a mozgássérültek igényeinek figyelembe vételét felváltotta az egyenlő esélyű hozzáférés eszméje, amely a komplex akadálymentesség alapfogalma.

A korábban hangsúlyos középület helyett a közszolgáltatás fogalma került a középpontba: ehhez hozzátartozik az akadálymentes épített környezeten kívül a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges tárgyak halmaza, az információhoz jutás és a kommunikáció akadálymentessége is. Ezen kívül a fogyatékosok nem egy nagy csoportként jelennek meg, hanem a képességeik szempontjából árnyalt követelményrendszert kell immár szem előtt tartanunk.

A fogyatékos csoportok igényeinek összefoglalásakor és az elvégzendő feladatok felmérésénél figyelembe vettük a Balaton környékének, mint turisztikai területnek az adottságait. A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet területén lévő települések jelentős részén nyaralók találhatóak. Nyáron a népesség összetétele teljesen átalakul, sok család érkezik ide, főként kisgyermekkel, kirándulók közösségi közlekedéssel vagy kerékpárral, valamint számos külföldi turista, aki nem beszéli a nyelvünket. Bár hagyományos értelemben ők nem tartoznak a fogyatékosok közé, mégis számos nehézség leküzdésében segít nekik is az akadálymentesítés. **Ami a fogyatékosok számára szükséges, az mindenki számára biztonságos és kényelmes!**



9. ábra: Akadálymentes kétvágányú vasútállomás egy németországi regionális vasútvonalon (RE 10 vonal – Kevelaer, fotó: Ekés András)

A közösségi közlekedés akadálymentessé történő átalakítása hatalmas feladat, amelynek költségei jelentősek lesznek, és a folyamat – minden jogszabályi kötöttség ellenére - időben is elhúzódó. Nagyon fontos tehát, hogy a tervezés és az átalakítások mihamarabb megkezdődjenek. Elsőként **a befejezés előtt álló, illetve az előkészített, előkészítés fázisában lévő beruházásokra kell figyelmet fordítani, hogy ezek már a komplex akadálymentesség szempontrendszere szerint készüljenek.** Ezek mellett a nagy forgalmú állomásépületek, pályaudvarok és azok környezetének akadálymentesítését kell megoldani. Az összetettebb feladatoktól az egyszerűbbekig és a nagyobb forgalmú állomásoktól a kisebbekig haladva végső célunk a Balaton környéki településrendszer közösségi közlekedésének elérhetősége és használhatósága mindenki számára.

2.5 Ajánlások a kerékpáros intermodalitás fejlesztésére

Ahogy minden közlekedési rendszer, a Balatoni Közlekedési Szövetség rendszere is csak akkor válhat teljessé, ha integráns részét képezi a kerékpár – mind közlekedési eszközként, mind a testmozgás és kikapcsolódás eszközeként. A kerékpáros turista mindennapi élete során is, de különösen szabadidejében sokkal jelentősebb mértékben támaszkodik a közösségi közlekedésre, mint autós társa, vagyis szükséges, hogy a közösségi közlekedés üzemeltetői szem előtt tartsák ennek a közlekedési módnak az igényeit. A megfogalmazott cél elérésének két alappillére a megfelelő **infrastruktúra** és a **magas szintű szolgáltatási rendszer.**

Mind a kerékpározás, mind a turizmus jellegéből fakadóan az következik, hogy a kerékpáros igények kielégítését **helyi szolgáltatókra** kell bízni, a teljes rendszer megfelelő működéséhez azonban szükséges valamilyen módon összefogni, **koordinálni** az egyes különálló vállalkozások munkáját. Erre alkalmas lehet az ú.n. franchise rendszer, különálló vállalkozások szerződéses együttműködése, vagy más forma. Akár lazább, akár szorosabban összefüggő rendszerben valósul ez meg, közösen szükséges kezelni az alábbi kérdéseket:

- egységes információs rendszer, közös regisztrációval;
- közös tarifarendszer kialakítása, kedvezményekkel, bérletekkel;
- közös minőségbiztosítási rendszer kialakítása;
- közös megjelenés, arculat.

Mindezzel együtt fontosnak tartjuk, hogy az egyes önkormányzatok úgy álljanak a kerékpározáshoz, hogy az egy támogatandó közlekedési mód. **A kerékpár rövid távú utazások (3-5 km) esetén a leghatékonyabb közlekedési módnak mondható, hosszabb távon pedig a közösségi közlekedéssel kombinálva versenyképes.** Tanulmányunkban bemutatjuk a kerékpár, mint közlekedési eszköz integrációjának lehetőségeit. Ez kiterjed a közlekedési felületek használatára, valamint az eszközváltó pontok megfelelő színvonalú kialakítására. Mind a kerékpáros helyi közlekedés, mind a kerékpáros turizmus, azon kívül, hogy környezetbarát, növeli az emberek közötti együttműködést, társadalmi kohéziót.

A Balaton környékén igen nagy potenciál van a kerékpáros turizmus és a helyi kerékpáros közlekedés fejlesztését tekintve. Ennek érdekében javasoljuk fejleszteni az állomások elérhetőségét, a kerékpár tárolás feltételeit, és a kerékpárosbarát szolgáltató hálózatot.



10. ábra: Naplemente egy balatoni kerékpártúrán (fotó: Csüllög Imre)

2.6 Ajánlások a megállóhelyi infrastruktúra kialakítására

A tanulmány a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet területén található mintegy 1500 buszmegállópárt és körülbelül 70 vasúti megállót és állomást vizsgálta abból a szempontból, hogy milyen infrastrukturális fejlettségi szint az, amely a leendő Balatoni Közlekedési Szövetség integráló elvárásainak megfelelően biztosítja az utazóközönség magas szintű kiszolgálását, ezzel elsősorban turisztikai forgalmat generálva a hálózaton és a Balaton térségében.

A kötöttpályás infrastruktúra megállói esetében az alábbi kategóriákat alkalmaztuk:

- Magas utasforgalmú, kiemelt állomások (Siófok, Fonyód, Keszthely, Tapolca, Balatonfüred)
- Közepes utasforgalmú állomások
- Kis utasforgalmú, többnyire egy vágánnyal rendelkező megállók¹

A közúti infrastruktúra esetén a kategóriák a következők voltak:

¹ Ez a kategorizálás nem azonos a vasúti infrastruktúra tervezésben használatos kategóriákkal. Számunkra nem az állomások vágányszáma – tehát teher és utasforgalmi terheltsége – volt az elsődleges osztási szempont, hanem kizárólag az utasforgalom, amely az állomás és környezete városfejlesztési, turisztikai szempontú igényeit jobban tükrözi.

- Nagy forgalmú buszállomások (10 db a BKÜ területén)
- Magas forgalmú és magas rangú megállók²
- Magas forgalmú és alacsony rangú megállók
- Alacsony forgalmú és alacsony rangú megállók³
- Forgalommal gyakorlatilag nem rendelkező megállók

Az egyes kategóriák esetében alapvetően hasonlóak a funkcionális elvárások (teljeskörű és komplex akadálymentesítés, korszerű utastájékoztató, utasbarát szolgáltatási infrastruktúra létrehozása, kerékpáros és autós intermodalitás megteremtése, egységes balatoni arculat alkalmazása). A jelentősebb, nagyobb forgalmú állomások komplex átalakítása azonban sürgősebb feladat, s a kialakítás színvonala is magasabb, a szükséges szolgáltatási egységek száma is több. A nagyforgalmú vasúti- és buszállomások esetében különös figyelmet kell fordítani az intermodalitásra, azaz a két közlekedési mód átjárhatóságának egymásra való reflektálásának megteremtésére.

A hosszú távú fejlesztések megvalósításának előfeltétele megítélésünk szerint:

- Megfelelő források biztosítása (európai uniós források, önkormányzati források, magántőke bevonása)
- Részleges tulajdonjogi átrendezés (buszállomások önkormányzati tulajdonba való átadása), s a kezelés feladatainak a Balatoni Közlekedési Szövetségre való delegálása
- Erőteljes kooperáció a szolgáltatók közt, a fejlesztések egymáshoz való kapcsolódásának biztosítása, az állomási környezet szélesebb körű települési környezetbe illesztése

A hosszú távon definiált infrastrukturális szükségletek és elérendő állapot első lépéseként a következő feladatokat jelöltük ki:

A kötöttpályás infrastruktúra tekintetében:

- A nagyforgalmú vasútállomások (5 db) intermodális elveken nyugvó, kooperatív szemléletben történő komplex átalakítása (akadálymentesítés, korszerű

² Magas forgalmú alatt a legalább napi 201 fős utasforgalommal rendelkező megállókat értjük, magas rang alatt pedig a Volán társaságok nyilvántartási rendszerében 3-as számmal ellátott, tehát forgalomtechnikailag a legjelentősebb megállókat értjük.

³ Alacsony forgalmúnak a maximum napi 200 fős utasforgalommal rendelkező, alacsony rangúnak pedig a Volán társaságok nyilvántartási rendszerében a 0-2 számmal ellátott megállókat definiáljuk.

utastájékoztató, magas szintű szolgáltatási infrastruktúra, kerékpáros szolgáltatások, egységes arculat)

- A teljes hálózat szintjén nem elsősorban bizonyos állomások komplex felújítása a cél, hanem egyes horizontális intézkedések megtétele:
 - A vasúti rendszer kétvágányúsítása kapcsán az állomások területén történő átalakítások megvalósítása, és az ehhez kapcsolódó magasperon kiépítése
 - A kritikusan alacsony szintű (sínkorona + 0, sínkorona + 15 cm) peronok átépítése sínkorona + 55 cm-re, későbbiekben pedig a sínkorona + 30 cm-es peronok átépítés is javasolt.
 - Az utastájékoztatói rendszerek korszerűsítése az egész balatoni vonalhálózatban

Közúti megállóhelyi infrastruktúra tekintetében (autóbuszállomások és megállók):

- Alapvetően a megállók és állomások komplex kezelése javasolt, tehát ha beruházás történik egy-egy állomáson, akkor lehetőség szerint a jövő elvárásainak megfelelő teljeskörű felújítás történjen meg. (Buszállomások esetén javasoltan Balatonfüreden, Fonyódon és Keszthelyen.)
- Buszállomások esetén, amennyiben a vasútállomások közvetlen közelében helyezkednek el, az intermodalitás követelményrendszerét nem lehet figyelmen kívül hagyni. Különálló buszállomás fejlesztés a vasút legalább részleges bevonása hiányában nem elfogadható, különben felesleges kapacitások épülnek ki, s szolgáltatásban, utastájékoztatózásában, vizuális egységben az intermodalitás nem lesz funkcionálisan kialakítható.
- A buszmegállók tekintetében a komplex – funkcionálisan teljeskörű – felújítást, átalakítást az alábbi sorrendben célszerű megvalósítani:
 1. Magas forgalmú és magas rangú buszmegállók komplex felújítása (a BKÜ területén mintegy 50-60 db. A Dél-dunántúli régióban ezeket név szerint tartalmazza a Melléklet kötete. Veszprém és Vas megyében forgalomszámlálás szükséges ezen megállók státuszának meghatározásához.) A legfontosabb megállók felújításának költségigénye nagyságrendileg 150 millió Ft.
 2. A magas forgalmú és magas rangú buszmegállók párjai (szembeforgalmú megálló) is kerüljenek komplex felújításra, kivéve, ha nagyon nagy a funkcionális aránytalanság köztük, azaz az egyik oldali megálló nagyon jelentős, míg a másik egyszerű, leszálló funkciókkal rendelkezik.

- A következő ütemű megvalósítás preferáltjai a magas forgalmú és alacsony rangú, valamint a magas rangú és alacsony forgalmú megálló. (Illetve megállópárjuk, hacsak nem áll fenn forgalmi asszimetria). Ezeken a kategóriákon belül is elsősorban a Balaton partján lévő települések megállóit javasoljuk előtérbe helyezni turisztikai szempontok miatt.
- Mind a buszállomások, mind a buszmegállók esetében javasolt a felújítás során egységes BKÜ arculati elemeket alkalmazni (természetesen úgy, hogy a már létrejött, értékes infrastruktúrát, pl. váróhelyiségeket nem kell lerombolni, legfeljebb némileg átalakítani az arculati elemeknek megfelelően).

3 A balatoni térség mobilitás alapú helyzetelemzése

3.1 Regionális háttér⁴

A magyarországi turisztikai régiókat az 1998/28. (V. 13.) IKIM⁵ rendelet hozta létre azzal a céllal, hogy a turizmussal kapcsolatos regionális feladatokat a turisztikai régiók keretében lássák el. A 2000/4 (II.2.) rendelet által kilencre módosított turisztikai régiók illetékességi területe nem esik egybe sem a közigazgatási, sem pedig az 1996. évi XXI. Törvény által létrehozott statisztikai kistérségekkel. A fenti kilenc régió egyike a Balaton turisztikai régió, mely Veszprém megye, Zala megye valamint Somogy megye egy-egy részét foglalja magába. A Balaton Turisztikai Régió területe egyben a Balatoni Kiemelt Üdülőkörzet is.

A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet területe a 2008. évi LVII. ún. Balaton törvény módosítás alapján újonnan csatlakozott 15 településsel jelenleg 388 612 hektár (a tó területe nélkül), állandó lakossága 274 068 fő.

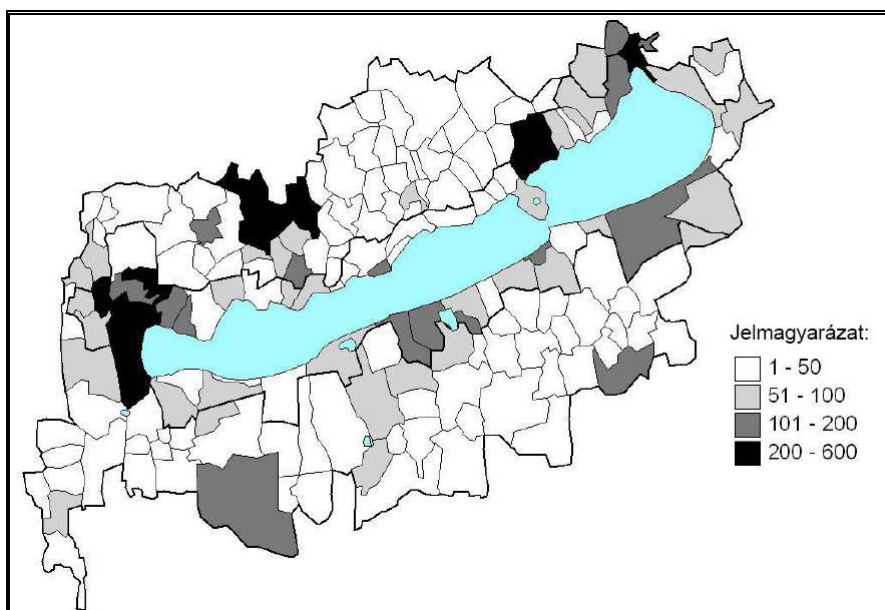
A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet három megye (Somogy, Veszprém és Zala), valamint három tervezési-statisztikai régió (Dél-, Közép- és Nyugat-Dunántúl) területén helyezkedik el.

A térség 179 településének listáját az említett Balaton tv. 1. számú melléklete tartalmazza, melyek **17 statisztikai kistérség**hez tartoznak. (Balatonföldvár, Fonyód, Lengyeltóti, Marcali, Siófok és Tab, valamint Ajka, Balatonalmádi, Balatonfüred, Tapolca és Veszprém, továbbá Hévíz, Keszthely, Nagykanizsa, Pácsa, Zalakaros és Zalaszentgrót).

Az üdülőkörzet közel felét Somogy megye fedi le, míg a zalai részarány alig 20%. A partközeli települések népsűrűsége 103 fő/km². Az idegenforgalmi idényben az üdülónépesség néhány településen meghaladhatja az állandó lakónépességet is, ezáltal ilyenkor ez az ország egyik legsűrűbben lakott térsége. Az üdülőkörzet további településeinek átlagosan mindössze 48-an élnek km²-enként.

⁴ A Balaton Kiemelt Üdülőkörzetre (BKÜ) vonatkozó helyzetelemző tanulmányrészek jogi alapját főként a 1996. évi XXI. területfejlesztésről és területrendezésről szóló törvény, valamint a 2000. évi CXII. majd, 2008-ban módosított (LVII.) a BKÜ Területrendezési Tervének elfogadásáról és a Balatoni Területrendezési Szabályzat megállapításáról szóló törvény (**Balatoni törvény**) képezi. A Balaton Régió földrajzi, gazdasági és turisztikai környezetének ismertetése továbbá főként a meglévő stratégiai fejlesztési dokumentumok felhasználásával (**Balatoni Régió Fejlesztési Stratégiája 2007-2013**⁴, **Részletes Fejlesztési terve 2007-2013**⁴, valamint a **BKÜ Hosszú Távú Területfejlesztési Konceptió 2020-ig**⁴ történt.

⁵ IKIM: Ipari, Kereskedelmi és Idegenforgalmi Minisztérium



11. ábra: Népsűrűség a BKÜ területén (fő/km²) (forrás: Balaton Üdülőkörzet idegenforgalma 2000-2005, KSH 2006)

A balatoni térség települései közül 51 parti, illetve partközeli (A BKÜ lakosságának 85%-a), a többi háttértelepülés. Településszerkezeti tulajdonságait tekintve a balatoni régió területén 18 város található. A Balatontól való elhelyezkedés, illetve a város-község megoszlás miatt jelentős fejlettségbeli különbségek jellemzik a régiót.

A BKÜ az *1996. évi XXI. területfejlesztésről és területrendezésről szóló törvény* értelmében egyedileg szabályozott tanácsával (Balaton Fejlesztési Tanács - BFT) egyedi jogállást képvisel a hét magyarországi tervezési-statisztikai régió mellett. Jelenleg ún. **funkcionális régióként működik, amely nem közigazgatás-szervezési egységet jelent, hanem azon problémák kezelésének közös színterét, melyek a területfejlesztés, turisztika, gazdaságfejlesztés és környezetvédelem dimenzióiban jellemzik ezt a speciális területi kohézió alapuló egységet.** Mind a lakosság, mind a helyi önkormányzatok részéről erős az igény az önálló tervezési-statisztikai régió státusz elnyerésére. Ez a közigazgatási reform – mint potenciális megoldási lehetőség a területi anomáliák kezelésére –, többek között javítaná az Európai Unió támogatási források elosztásának és felhasználásának hatékonyságát, hiszen így közvetlen és önálló EU támogatási célterületté válhatna a balatoni régió. Ameddig erre nem kerül sor, elsődleges törekvés és gyakorlat, hogy a Balaton közvetlenül és a három régión keresztül, azokkal való szoros együttműködés során is részese legyen a közösségi

forrásoknak, ami jelentős mértékben hozzájárulhat a balatoni térséget érintő fejlesztési célok megvalósulásához.⁶

Amint az a BKÜ hosszú távú, 2020-ig kitekintő területfejlesztési koncepciójában is szerepel, a balatoni régiót területi anomáliák jellemzik, melyek abból adódnak, hogy a 2000. évi CXII. törvény 2008-as módosítása során kibővített települések területi lehatárolása és *A Regionális Idegenforgalmi Bizottságok (RIB), valamint a Regionális Idegenforgalmi Bizottságok munkaszervezeteinek feladatairól és működéséről szóló 28/1998. IKIM-rendelet*⁷ által definiált turisztikai régió területe nem esik egybe. Egyrészt előfordul egy a Balatoni RIB hatáskörébe tartozó település, Nemesvámos esetében, hogy a település turisztikai vonzereje (római villagazdasága és romkertje) ellenére sem része a Balaton Kiemelt Üdülőkörzetének, ezzel szemben viszont 24 település⁸ található a balatoni régióban, melyek turisztikai attrakció jellegük ellenére nem részei a turisztikai régiónak. Ezen jelenség jól szemlélteti, hogy a BKÜ területi lefedése jelenleg esetleges. Sem természetföldrajzi (Balaton vízgyűjtőterülete), sem közigazgatási (korábbi 18 önkéntes önkormányzati szövetség), sem az egyre több térségi feladatokat ellátó, statisztikai kistérség (NUTS-4) határokat nem követi. A BKÜ területéhez tartozik a tótól 33 km-re fekvő Galambok, és a 22 km-re lévő Vindornyaszőlős, illetve a 27 km-re elhelyezkedő ipari funkciókat ellátó település, Tab, de nem része a Balatontól mindössze 4 km távolságban található Királyszentistván, valamint az 5 km-re levő Papkeszi.

Az üdülőkörzethez tartozó 17 statisztikai kistérség közül, azonban csak hat (Balatonalmádi, Balatonföldvár, Balatonfüred, Fonyód, Siófok és Keszthely) tartozik ma teljes egészében a BKÜ területéhez. Néhány a tóval érintkező kistérség esetében pedig előfordul, hogy közvetlen kapcsolata ellenére, mindössze 1-2 települése nem tartozik az üdülőkörzethez. (A hévízi kistérségben Zalaköveskút, ill. a tapolcai kistérségben Sáska és Zalahaláp.) Mindezek mellett olyan kistérség is előfordul, melynek nincsen közvetlen partszakasza, néhány települése azonban a BKÜ határain belül helyezkedik el. (Veszprém, Zalakaros, Lengyeltóti, Tab) Továbbá az ajkai (Öcs), nagykanizsai (Csapi), a zalaszentgróti (Vindornyaszőlős, Zalaszentő) kistérségek képviseltetik magukat a legkisebb mértékben.

A fent ismertetett BKÜ területi meghatározásával kapcsolatos anomáliák a KSH adatszolgáltatását tekintve továbbra is fennáll, főként az üdülőkörzet határainak jelenlegi és

⁶ A Balatoni Turizmus Fejlesztési Koncepciója és Programja –
www.mth.gov.hu/download.php?ctag=download&docID=208

⁸ Ádánd, Bábonymegyer, Bókaháza, Csapi, Dióskál, Egeraracsa, Esztergályhorváti, Gétye, Kapoly, Lulla, Nagyberény, Nyim, Sérsekszőlős, Som, Somogygye, Vindornyaszőlős, Tab, Torvaj, Zala, Zalacsány, Zalakaros, Zalakomár, Zalaszentmárton, Zalaújlak

várható kitolódása miatt, hiszen a balatoni régió⁹ fejlesztése szempontjából fontos és releváns környezeti, gazdasági és társadalmi folyamatok megismerését szolgáló adatok, információk kinyerése a KSH kiadványainak adatsoraiból nehezen, jelentős élőmunka hozzáadásával valósítható meg. A BKÜ területének gazdasági, környezeti és társadalmi dimenzióinak, valamint azok közötti összefüggések egységes rendszerű kezelése, az integrált közlekedésfejlesztési szempontok érvényesítése ma még a terület legfontosabb kihívása.

3.2 Földrajzi jellemzők

A Balaton Közép-Európa legnagyobb édesvízi tava, mely mind a természeti, mind az épített környezet (páratlan tájképi adottságok, épített kulturális örökség, történelmi emlékek) révén hazánk egyik gyöngyszeme. Földrajzilag, a Balaton része annak a süllyedéksorozatnak, amely a Dunántúli-középhegység déli előterében formálódott ki. Kiterjedése többször változott, magasabb vízállások idején elborította Tapolcai-medencét is, része volt a tónak a Kis-Balaton és a Nagyberék is. A tavi hullámvászás ekkor alakította ki a tó északi, déli és keleti szegélyét kísérő „balatoni magaspartokat”. A visszahúzódó tó homokturzásokat emelt, amelyek az élő tó vizétől elgátolták a déli partokat csipkéző berkeket, és ekkor formálta ki a strandolásra alkalmas homokos partokat is.

A Balaton felülete 600 km², partvonalának hossza 235 km, víztömege 2 milliárd m³. A 78 km hosszú és 2-15 km széles tó fő táplálói a vízfolyások – főleg a Zala és kisebb patakok –, illetve a felszínére hulló csapadékvíz. Vízfeleslegét a Sió-csatornán vezetik le. A tó földrajzilag sekélynek minősül, mert átlagos vízmélysége csak 3-4 méter. Vize télen gyakran befagy, nyáron gyorsan 20 °C fölé melegszik, a legmelegebb napokon pedig a 27 °C-ot is elérheti.

Ökológiai és tájlesztítikai szempontból nagyon értékes területeket lehet találni a régióban. A Balaton-felvidéket sajátos hangulatú medencék és hegyek tagolják. A keleti részre a lösz a jellemző, nyugatabbra a vörös homokkőhegyek, majd a mészkő-és dolomithegyek, vulkáni kúpokkal váltakozva. A hegyek lábához karsztos mezők, dombok simulnak. Itt, az északi-parton gyorsabban mélyül a víz, míg a déli parton a sekély, homokos strandok a jellemzőek.

A Balaton 235 km hosszú partvonalából a jelenleg szabályozott parthossz 107,5 km. Ez a nagymértékben beépült művi környezet, az engedély nélküli feltöltések és idegenforgalmi fejlesztések jelentős ökológiai károkat okoztak és fontos természetvédelmi problémákat vetnek fel. A parti sáv beépítése mellett egyre inkább felértékelődnek a „háttérterületek”, amelyek a partvonalától távolabb fekszenek.

A Balaton Turisztikai Régió vonzerejét növelik továbbá az itt található kulturális értékek is, mint például a tihanyi templom és apátság, a Somogyvári Apátság, Fenékpuszt, vagy Zalavár. Ezen kívül kulturális szempontból is kiemelt jelentőségű gyűjtemények és

⁹ A balatoni régió alatt a BKÜ területe értendő

kiállítóhelyek találhatóak itt, mint például a Balaton Múzeum, Festetics Kastély, Afrika Múzeum, Tűzoltó Múzeum, Posta Múzeum, József Attila Múzeum, Latinovits Múzeum, Kálmán Imre Emlékház, Blaha Lujza Emlékház, Jókai Emlékház, Ásványmúzeum. A kulturális értékekhez sorolható a Balaton Felvidéken hagyományosan rendezett, de már a régió határain túl is híressé vált kistérségi kulturális esemény, a Művészetek Völgye (Kapolcs / Káli-medence) rendezvényei is. A turisták számára további vonzó lehetőség a balatoni borvidékek látogatása. A Balaton környékén található hat ismert borvidék (Badacsonyi, Balatonfüred-csopaki, Balaton-felvidéki, Somlói, Dél-balatoni, Balaton-melléki) rendezvényei is jelentős szerepet játszanak a térség idegenforgalmában.

A Balaton térsége az ország rurális vidékei közé sorolható (179 településből 17 a város). A településhálózat jellegzetességei szempontjából azonban viszonylag nagy különbségek figyelhetők meg a partmenti, illetve a tótól távolabb eső települések között (a partmenti települések városiasabb jellegűek). Az utóbbi évek kutatásai arra mutatnak, hogy gazdasági, társadalmi, foglalkoztatási szempontból a régiót igen jelentős mikroregionális különbségek is jellemzik.

3.3 A BKÜ gazdasága

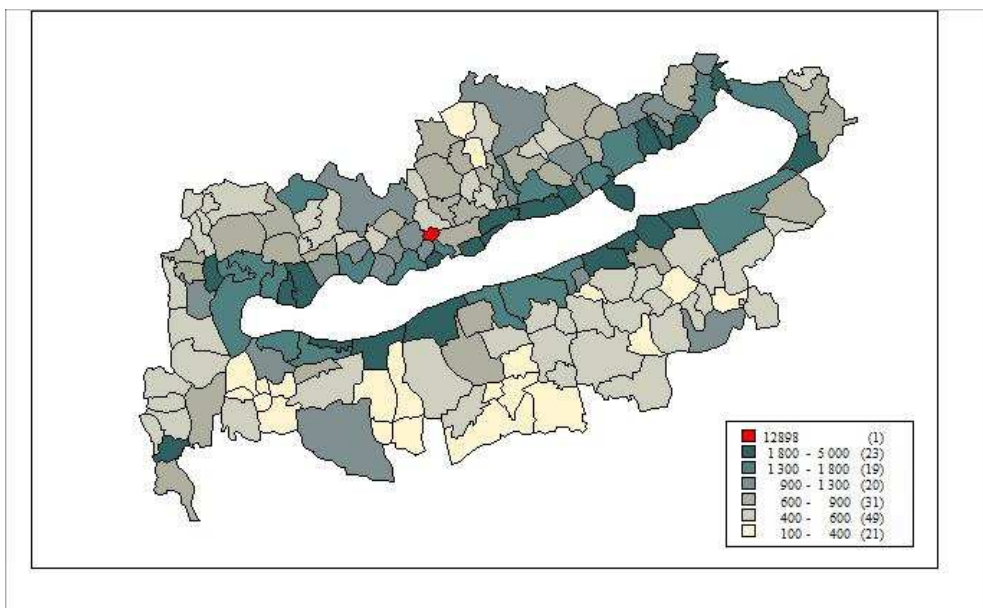
A Balaton – Budapest után – az ország turizmusában a második legfontosabb célpont. Bár népszerűségéből az utóbbi években visszaesett, a tó és környéke még mindig Közép-Európa egyik legnépszerűbb üdülőhelye.

1. táblázat: A BKÜ néhány kiemelt statisztikai mutatója

Megnevezés	Országos érték	BKÜ érték	BKÜ/országos (%)
Népesség 1000 fő (2005)	10 178	260	2,55
1 főre eső GDP (2004)	20 20 000	2 000 000	99,0
1 főre eső GDP Budapest nélkül (2004)	1 589 000	2 000 000	125,8
1 főre eső összes befizetett adó (2004)	114 632	85 156	74,3
Működő gazdasági szervezetek száma (2003)	986 990	28 252	2,9
Kereskedelmi szállásférőhelyek (2005)	329 290	93 170	28,3
1000 lakosra jutó vendéglátóhelyek száma	5,4	16,4	303,7
Magánszálláshelyek (2005)	239 911	156 683	65,4
Üdülőingatlanok száma (2001)	252 283	72 003	28,5

Forrás: Balaton Integrációs és Fejlesztési Ügynökség adatai

A régió gazdaságilag is fontos szerepet játszik, többek között a korábban már említett turisztikában betöltött jelentősége miatt. Az átlagos GDP/ fő az Üdülőkörzetben 1306 ezer Ft-ra tehető. A parti sáv ennél szignifikánsan magasabb átlagértékkel jellemezhető: 1717 ezer Ft, az itteni átlagos GDP/fő, míg a háttértelepülések jelentősen alulmúlják az átlagot, itt 756 ezer Ft-os átlagos egy főre jutó GDP a jellemző. Eltérést mutatnak a települések településtípusok szerint is; a városokban 1524 ezer Ft, míg a községekben 1061 ezer Ft-os átlagos GDP/fő mérhető.¹⁰ Az alábbi ábra az egy lakosra jutó GDP- mutatja településenként.



12. ábra: Egy főre eső GDP a BKÜ területén (forrás: Balatoni Integrációs Kht., 2003)

Kedvező adottságai ellenére, a balatoni gazdaságot hanyatló versenyképesség és csökkenő gazdasági teljesítmény jellemzi. A Balaton jövedelem termelésének meghatározó részét a turizmus adja, a hazai turisztikai bevételek több, mint 20%-a ebben a régióban keletkezik. Ennek ellenére, a 2007-es GDP számítások szerint a Balaton térsége kimutathatóan lassabban fejlődik, mint az ország más térségei általában. A turizmus versenyképessége romlott az elmúlt időszakban. Míg a kilencvenes évek közepén átlagosan 14 millió vendégéjszakát regisztráltak a Balaton-parti szálláshelyeken, 2007-ben már ennek csak a felét. 2000 és 2006 között a közvetlen turisztikai érdekeltségű (szállásférőhely értékesítő, vendéglátó) vállalkozások 65%-a szűnt meg a régióban. A turisztikai vállalkozások kb. 50%-a nem helyi, a BKÜ-n kívüli székhellyel rendelkezik, és csak szűk szezonban működik a Balatonnál.

¹⁰ Forrás: Balatoni Integrációs Kht. tanulmánya, 2003

A partközeli és a háttér települések közötti különbség megfigyelhető a gazdaság valamennyi mutatója tekintetében. A munkanélküliség, jövedelem-termelő képesség tekintetében a part-mentitelepek lényegesen előnyösebb helyzetben vannak.

A régió gazdaságára a kisvállalkozások túlsúlya jellemző. 2002 óta azonban a kisvállalkozások száma is jelentősen csökkent a régióban. A térségen belül esősorban a partközeli települések vonzzák a vállalkozásokat (2007-ben 132 db/1000 fő), a parttól távolabbi településeken ez a szám az országos átlag körül mozog (74 db/ 1000 fő). 2003-as KSH adatok szerint a regisztrált vállalkozások száma 24 930, de a nyári időszakokban a működő vállalkozások száma meghaladhatja a 28 ezret (ezek általában olyan mikro-, kis és középvállalatok, melyek székhelye a BKÜ-n kívül regisztrált).

A mezőgazdasági tevékenységek közül leginkább a szőlőtermesztésnek és a nádgazdálkodásnak vannak hagyományai, más mezőgazdasági termékek számára a környék adottságai nem igazán kedvezőek. A balatoni térség gazdasági szerkezete, ezen belül az ipar szerkezete jelentősen megváltozott a rendszerváltás óta. A tó környékének ipara nem mondható jelentősnek, az ezer lakosra jutó ipari foglalkoztatottak száma itt a három megye átlagának csupán 60%-a. Az ipartelepek túlnyomó többsége kis létszámú.

A térségben évek óta nő a munkanélküliség (egész évben, nem csak a holtseasonban). Az éves átlagot tekintve elsősorban a parttól távolabbi településeken magas a munkanélküliség és az inaktív aránya. 2006-os adatok szerint a parti települések átlagos munkanélküliségi rátája 7%, a háttértelepüléseké 12%, ami jóval meghaladja az országos átlagot. A foglalkoztatottság erősen szezonális, mely részben köszönhető a nyári seasonban az állandó lakosságot szinte megduplázó üdültulajdonosok által, elsősorban a szolgáltatások iránt támasztott keresletnek.

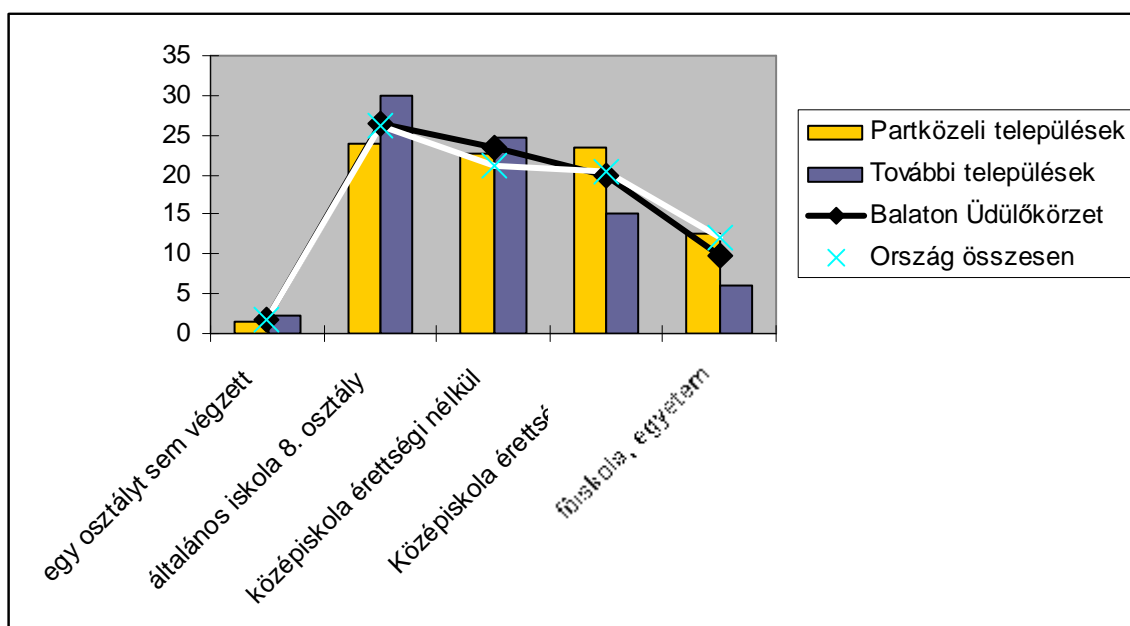
A térség lakosságát az országos átlagot jelentősen meghaladó előregedés, a térség népességmegtartó erejének csökkenése, illetve a magasan képzett fiatalok elvándorlása jellemzi. A Balaton Fejlesztési Tanács kutatásai szerint a helyi lakosok elsősorban alkalmazottai, és nem tulajdonosai a térségben működő vállalkozásoknak.

2. táblázat: A BKÜ gazdasági adatai régiós összehasonlításban

	1000 főre jutó gazdasági szervezetek száma (2005)	1000 főre jutó nonprofit szervezetek száma (2005)	1000 lakosra jutó helyi adó összege (Ft-2004)	1000 lakosra jutó idegenforgalmi adó összege (ft-2004)	1 vendégre jutó tartózkodási idő (2005)	Munka-nélküliségi ráta (2005)	60 éven felüli népesség aránya (2005)
Dél-Alföld	80,6	6,2	19 341	113	2,6	6,7	21,3
Dél-Dunántúl	87,4	7,4	21 857	564	4,0	8,2	20,7
Észak-Alföld	72,1	5,5	18 216	211	3,4	8,9	18,6
Észak-Magyaro.	69,1	6,6	17 001	154	2,6	10,5	20,6
Közép-Dunántúl	89,7	6,6	28 581	472	4,1	4,9	19,4
Közép-Magyaro.	133,3	8,3	64 347	265	2,7	2,1	21,8
Nyugat-Dunántúl	95,7	7,3	30 092	793	4,0	4,0	20,5
BKÜ	109,2	9,7	34 905	5 175	5,1	6,3	21,6

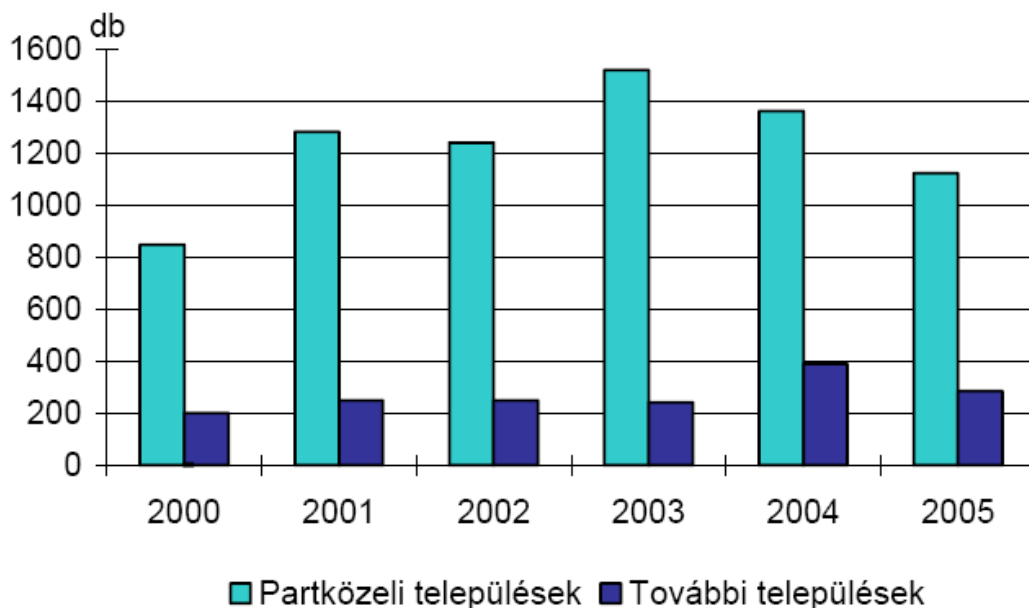
Forrás: Balaton Integrációs és Fejlesztési Ügynökség adatai

A partközeli, illetve a háttértelepülések közötti különbségek megmutatkoznak a régió lakosságának iskolázottságánál is, melyet a következő ábra szemléltet.



13. ábra: Az iskolázottság különbségei a partközeli illetve háttértelepülések esetében (KSH adatok alapján)

Az iskolázottságon túl az eltérések szignifikánsan megjelennek a lakásépítési tendenciákban, ahogyan azt a következő ábra is szemlélteti majd. A BKÜ területén a lakásépítés egyik jelentős tétele az üdülők építése. Ezek száma a 2001-es népszámlálási adatok alapján 72000, melyek körülbelül 45-45%-os megoszlással Somogy illetve Veszprém megyében találhatóak, míg a maradék 10% épült csupán Zala megyében.



14. ábra: Lakásépítési tendenciák 2000-2005 (forrás: Balaton Üdülőkörzet Idegenforgalma 2000-2005, KSH 2006)

Az egészségügyi intézményeket illetően kórház Balatonfüreden, Hévízen, Keszthelyen, Marcaliban, Siófokon illetve Tapolcán működik. Háziorvosi szolgálat 37 partközeli és 42 távolabbi településen található. Gyógyszertárak közül 60 működik a BKÜ területén, melyek közül 44 a partközeli, míg 16 a háttértelepüléseken.

3.4 A turizmus helyzetképe a BKÜ területén

A balatoni régió gazdaságának legfontosabb eleme a turizmus, így az ezen ágazatban bekövetkező tendenciák alapvetően meghatározzák a térség gazdasági potenciálját és vonzerejét.

A BKÜ az ország második legjelentősebb turisztikai területe, a hazai turisztikai bevételek több mint egy ötöde realizálódik a térségben. A belföldi turizmust vizsgálva pedig elmondható, hogy az üdülőkörzet a 2009. januári-augusztusi időszakban mind a vendégek (19%), mind a vendégéjszakák (25,4%) részarányát tekintve hazánk legnagyobb fogadó területének számít.¹¹

A Balatoni turizmus változásait a 2008-as évhez képest csökkenő tendencia jellemzi, ami a vendégéjszakák és a régióba érkező külföldi és belföldi látogatók számát illeti. A folyamat felerősödéséhez nagymértékben hozzájárult a jelenlegi globális gazdasági instabilitás, mely

¹¹ Forrás: KSH

(<http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/stattukor/regiok/veszpremidforg/veszpremidforg0908.pdf>)

nemcsak a fizetőképes kereslet csökkenésében figyelhető meg, hanem a megmaradt kereslet alacsonyabb kategóriájú és olcsóbb szálláshelyek iránti igények növekedésében is. 2009. január és augusztus között a kereskedelmi szálláshelyeken eltöltött vendégéjszakák száma csökkenést mutatott az előző év ugyanezen időszakához képest. Az év első nyolc hónapjában a balatoni üdülőkörzetbe érkezők száma (936 000 fő), 6%-kal kevesebb volt, mint az ezt megelőző évben. A hazai 4%-kal, a külföldi vendégforgalom 12%-kal maradt el a 2008. január-augusztusi időszakához képest.



15. ábra: A nyári Balaton jellegzetes arca (fotó: Ekés András)

2009 augusztusáig 9%-kal kevesebb éjszakát töltöttek a régióba érkező hazai és külföldi vendégek a partközeli és a háttértelepülések egyes szálláshely típusain. A külföldi vendégéjszakák számának csökkenése (17%) nagyobb a belföldi utazások visszaesésével (3%) összevetve.

A turisztikai kereslet határon belül és határon kívüli összetétele is eltéréseket mutat, ami a Balatonnál eltöltött időt illeti. Azok a vendégek, akik külföldről látogattak a magyar tengerre a 2008-as év azonos időszakához képest rövidebb ideig (átlagosan 5,4 nap helyett 5,2 napot) tartózkodtak a régióban. Míg a belföldi vendégek száma a tavalyihoz képest (2008) átlagosan 2.9-ről 3 napra nőtt.

3. táblázat: A szállodai vendégéjszakák megoszlása (%) a Balatoni üdülőkörzetben, 2009. január-augusztus

Típus	Somogy	Veszprém	Zala	Balaton együttesen
	megye			
*****	-	-	5,7	2,8
****	33,2	35,3	53,0	43,5
***	46,0	53,7	40,2	45,0
**	16,9	8,4	1,2	7,1
*	3,8	2,5	-	1,6
Szálloda összesen	100,0	100,0	100,0	100,0
Ebből:				
gyógyszálloda	-	10,1	63,1	33,6
wellness-szálloda	27,9	9,3	17,4	18,3
apartman-szálloda	2,7	-	2,3	1,8

Forrás: KSH

A külföldi vendégéjszakák számát közelebbről megvizsgálva megállapítható, hogy mindegyik partszakaszon csökkenés következett be, a visszaesés legnagyobb mértékben a somogyi és veszprémi szakaszon következett be (20, illetve 27%-os), míg a Zala megyéhez tartozó partszakaszt kevésbé, mindössze 5%-ban érintette a csökkenés.

A külföldi utazóközönség körében főként Ausztria és Szlovákia tekintetében jelentkezett a vendégforgalom növekedése, míg Hollandiából, Dániából, Oroszországból és Belgiumból jelentősen csökkent a vendégek száma.

A balatoni szálláshelyek jövedelemtermelő képességét vizsgálva 16,6 milliárd Ft bruttó szállásdíj bevétel keletkezett, mely az előző évhez képest 1,3%-os javulást jelent, valamint az országos szállásdíj bevételek közel 19%-át teszi ki. A BKÜ kereskedelmi bruttó szállásdíj bevételeinek 80%-át a szállodákban realizálták, melynek több mint fele a 4 és 5 csillagos szállodákban keletkezett. A legnagyobb forgalma a gyógyszállodáknak volt közel 5 milliárd Ft-tal. (Mely a BKÜ szállásdíj bevételek bevételek több mint 30%-át jelenti.)

Az egy éjszakára jutó bruttó szállodai szállásdíj bevétel (6416 Ft) 2009 első nyolc hónapjára vetítve az egy évvel ezelőtti 13%-kal haladta meg. Ezen belül a gyógyszállodákban (átlagosan 7182 Ft) a tavalyinál 18%-kal, a wellness-szállodákban pedig (7521 Ft) 3%-kal volt magasabb az egy éjszakára vetített fajlagos szállásdíj bevétel.¹²

¹² Forrás: KSH

(<http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/stattukor/regiok/veszpremidforg/veszpremidforg0908.pdf>)

A legnagyobb kihasználtsággal a gyógyszállodák üzemeltek, az országos átlagos értéket meghaladó, 64%-os kihasználtsági szintet értek el.

Általánosságban elmondható, hogy a BKÜ szálláshelyadatokat, valamint a turisztikai érdekeltségű vállalkozások számát tekintve a hanyatlás, a versenyképes turisztikai termékek és komplex, korszerű kínálattal rendelkező turisztikai központok hiánya, az elérhetőséget, intermodalitást biztosító infrastruktúra-fejlesztések elmaradása, a turisztikai szereplők közötti együttműködés hiányossága jellemzi a térséget. Ez utóbbiból következik, hogy az elmúlt években főként spontán, szétszórt, összehangolatlan fejlesztések megvalósítására kerül sor, tovább növelve a jellegtelen vízparti tömegturizmust, melyet tovább erősít az a tény, hogy a legtöbb vendég (2009. január-augusztus között a külföldi vendégek 90%-a) főként a part menti településeket választja desztinációjának.

A Balaton egyik legproblematisabb adottsága a 4-5 hetes főszezont jelentő szezonális, az ebben az időszakban koncentráltan jelentkező, valamint az év többi szakaszában elmaradt gazdasági hasznok a balatoni turizmus jövedelemtermelő képességét nagymértékben meghatározzák, kezelése komplex, hosszú távú marketingstratégián alapuló összehangolt intézkedések útján valósítható meg. Mely túlmutat a jelenleg az egységes és szakmailag megalapozott koncepció hiányában az alacsony színvonalú marketing-eszközökön, brosúrákon.

A balatoni turizmust nem jellemzik a nemzetközi turisztikai trendekhez igazodó, egységes arculattal rendelkező turisztikai termékeket és szolgáltatásokat tartalmazó programcsomagok. Nincsen egységes a régiót teljes körűen átfogó, aktuális információkat tartalmazó adatbázis, mely alapját képezné a hosszú távú infrastruktúra fejlesztések gazdasági fenntarthatóságát igazoló kutatásoknak, elemző tanulmányoknak, valamint a régió marketing programjának elkészítéséhez.

Hiányzik továbbá az a humánerőforrás-állomány, mely a turisztikai attrakciókból programcsomagokat képezve, a térség turisztikai kínálatát egységes formában megjelenítve, a kapcsolódó marketingtevékenységeket térségi harmonizációjával a desztináció-menedzsmentet látja el.¹³

3.4.1 A turizmus és a balatoni közösségi közlekedés egymásra hatásának háttéréről

A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet gazdasági erejét az ország turizmusában betöltött jelentős szerepe határozza meg. A Balaton hazánkban - a főváros után - második leglátogatottabb turisztikai célterület, a turisztikai bevételeink jelentős része itt keletkezik. Összességében a GDP közel 10%-át közvetlenül és közvetetten a turizmusból származik, jelentősége

¹³ A Balatoni Turizmus Fejlesztési Koncepciója és Programja - LT Consorg Kft., 2005 - www.mth.gov.hu/download.php?ctag=download&docID=208

folyamosan nő, így a közeli és középtávú jövő gazdasági tervezésénél figyelemmel kell lenni a hazai turizmus alakulását befolyásoló valamennyi tényezőre. Ebből a nézőpontból Budapest és a Balaton nemzetközi versenyképességének megőrzése különösen fontos feladatunk.

A Balatonról eddig elkészült tervek és elfogadott jogszabályok világosan megfogalmazzák a tó környékének gazdasági mozgásterét, hiszen a BKÜ olyan sajátos területe az országnak, ahol nem végezhető ipari tevékenység és a gazdaság fő jövedelemtermelő ága továbbra is a turizmus. Ennek megfelelően a terület jövőképe is ezt az irányt erősíti, a 2020-ig tartó távlati tervezési időszakra a BKÜ fejlődési céljaként egy rekreációs, nyugalmat sugárzó, innovatív szellemi „iparral” rendelkező övezetté válást fogalmaztak meg a térség vezetői és a balatoni társadalomkutatók. Ezért az egyik fő cél a környezetet károsító hatások mérséklése, amely továbbá a turisztikai versenyképesség megtartására és növelésére is pozitívan hat. A közlekedés, annak közvetlen és közvetett hatásai nagymértékben befolyásolni képesek nemcsak ennek a pozitív jövőkének a megvalósulását és a kívánt célok elérésére szükséges idő nagyságát, hanem már a jelenben és a közeljövőben is jelentős hatást gyakorol a turizmusra, mivel egy turisztikai desztináció versenyképességét meghatározza a megközelíthetőség és a terület infrastruktúrájának színvonala. Az összefüggés tehát az infrastruktúra fejlesztésére költött források és a turisztikai versenyképesség javulásának köszönhetően növekvő vendégforgalom által generált áttételes bevétel-növekedés között többszörös áttételt tartalmaz ugyan, de számtalan külföldi példa mutatja a világos összefüggést az externáliák hatásainak összegződésével. A desztináció megközelíthetősége, azaz a közlekedési lehetőségek fejlesztésére költött források megtérülését tehát a Balatonnál elsősorban a turizmus összefüggésein keresztül vizsgálhatjuk meg.

A turista élményekre vágyik, ezzel az élmény-ígéreettel indul útnak és látogat el a világ más tájaira, sokszor a lakóhelyétől több ezer kilométer távolságra. A látogatása során meghatározó az az élmény-lánc, mely kiszámítható módon, kellemetlen események nélkül képes számára biztosítani a gondtalan időtöltést. Ennek meghatározó eleme a vonzerők (a táj, a kultúra, a sportolási lehetőségek, látnivalók, stb., tehát az utazás fő céljai), de az ott-tartózkodását kiszolgáló elemek, azaz az infrastruktúra is markánsan beletartoznak. A kedvező élményekkel várhatóan hosszabb lesz a célterületen a turista tartózkodása, illetve többszöri utazása is prognosztizálható, következésképp több pénzt fog elköltetni, több szolgáltatást fog igénybe venni, minél magasabb színvonalú szolgáltatással rendelkezik a fogadóterület.

Egy olyan térségben, mint a Balaton, melynek vonzereje összességében számos, kisebb jelentőségű, térben sokszor elkülönült tényező együtteséből áll össze, együtt adják az élmény-alapot, ott a helyváltoztatás lehetősége, annak színvonala kulcsfontosságú. Mivel pedig épp a felsorolt élmény-elemek igénylik azt, hogy az egyéni közlekedés, pontosabban az autózás kiváltására legyenek megfelelő minőségű alternatívák, ezért szinte közvetlen összefüggés mutatható ki a közösségi közlekedés fejlettsége és a turisztikai célterületen

megszerezhető élményláncolat megszakíthatlansága között. Márpedig a kiélezett turisztikai versenyben csak szakadásmentesre fejlesztett élményláncolat esetén lehet jelentősebb bevételeket elérni, ellenkező esetben ugyanis a turista nem fog fizetni, pontosabban elmegy más desztinációba, ahol hasonló áron komplexebb, egybefüggőbb élményláncolat várja őt.

A gépjárműforgalom mérséklése tehát a jelenben és főleg a közeljövőben alapvetően meghatározza két irányból is a jövőkép megvalósíthatóságát és a térség gazdasági potenciáljának erősödését, főképp a turizmus terén. Egyrészt a túlzott autóforgalom káros hatásainak (légszennyezés, zajterhelés, parkolási problémák, azaz helyfoglalás, stb.) csökkentésével nyugodtabb, élhetőbb, természet-közelibb, egyszóval pihenésre, kikapcsolódásra, rekreációra alkalmasabb területté válik a Balaton és közvetlen környéke, megfelelően a távlati célokban megfogalmazott követelményeknek. Másrészt a közösségi közlekedés fejlesztésével megfelelő színvonalon válnak elérhetővé azok az attrakciók, amelyek vagy már most is önmagukban, vagy a gépkocsiforgalom korlátozásának okán később (korlátozott behajtási övezetek, céloktól távolabbi parkolási lehetőségek stb.) autó nélkül nehezebben közelíthetők meg.



16. ábra: Nyár esti dugó a régi 7-es úton Siófoknál. Jelenleg a vasút csak ezen időszakokban jelent gyorsabb eljutást a főváros felé (fotó: Dorner Lajos)

Jóllehet a fentebb vázolt összefüggések bár gazdaságilag világosan leírhatók és elemezhetők, azonban a többszörös áttételek és az externális hatások érvényesülésének komplexitása miatt elkülönülten jelennek meg, mint pozitív és negatív pénzügyi egyenlegű gazdasági jelenségek egy-egy térség irányításában. Különösen jól mutatkozik ez épp a közösségi

közlekedés fejlesztésével kapcsolatban. Míg ez a rendkívül beruházás-igényes infrastruktúra-fejlesztés ma még rendszerint csak országos, vagy régiós (esetleg megyei) szinten finanszírozható, addig a fejlesztéssel versenyképesebbé tett területen a csak lassan emelkedő látogatószám és ezzel a turisztikai szolgáltatásokból származó bevétel elsősorban a vállalkozói szektorban, másodsorban a települési önkormányzatoknál jelentkezik, sokszor ott is csak, mint csökkenő forráshiány formájában. A két, látszólag távol álló gazdasági jelenség közötti, azaz egy térség turizmusának fejlesztési igénye és annak következtében növekvő bevétele és a települések költségvetése között a kapcsolatot a TDM szervezeti modell képes megteremteni.

A Turisztikai Desztináció Menedzsment rendszer képes arra, hogy egy turisztikai fogadóterület komplex turisztikai kínálatát kialakítsa, az egyes szolgáltatásokat a turista igényeihez formálja, különös tekintettel a közösségi közlekedési eszközök ütemes, programokhoz illeszthető menetrendjére.

Egy-egy település összehangolt fejlesztése esetében, valamint nagyobb terület egységek, kistérségek és térségek (vagy a példánkban akár a BKÜ) szintjén hogyan hangolhatók össze a turizmus fejlesztését szolgáló egyéni és közösségi érdekek az önkormányzatok által eddig is képviselt, hagyományos értelemben vett gazdasági érdekekkel, azaz hogyan, milyen döntési és együttműködési mechanizmuson keresztül lehet a turizmus-orientált területeken a fejlődést jobban elősegítő gazdasági döntéseket meghozni: erre a TDM elmélete és gyakorlata ad választ. A TDM segítségével integrálhatók a turizmus externális és áttétes gazdasági hatásai egy közvetlen település-finanszírozási rendszerbe. A legjobb és a legismertebb példa talán a gyenesdiási TDM szervezet évek óta sikeres működése, ahol az önkormányzat és a turizmusban érdekelt valamennyi szolgáltató közös, célorientált és demokratikus döntési szervezetet alakított ki, amelynek működése során a turizmus teljes vertikumát érintő, rendszerszemléletű költséggazdálkodás vált bevezethetővé a településen. A siker nem maradt el, a koncentrált, közös döntéssel felhasznált közös források sokkal hatékonyabban szolgálták már rövidtávon is az idegenforgalomból élő település érdekeit, mint a hagyományos önkormányzati rendszer mechanizmusa. A gyenesdiási TDM első sikereit a térségi marketing területén érte el, amely terület annyiban hasonló a közösségi közlekedéshez, hogy a hatás itt is hosszabb távon, nagyobb tér- és idő intervallumban jelentkezik és nem hozható egy-egy egyéni szolgáltatóval, vállalkozóval sem költség- sem bevétel oldalról közvetlen összefüggésbe.

Az alulról építkező, a gazdasági törvényszerűségek szülte együttműködési kényszer felismerésének köszönhető TDM szervezet az ismert, demokratikus helyi politikai hatalmi berendezkedés mellett mintegy „alternatív, turizmus-gazdasági demokráciát” hozott létre, amely helyenként sikerrel veszi át a cselekvést a politika hazai sajátosságai miatt sokszor gyengén teljesítő önkormányzati szervezetektől. Ez az alulról építkező újfajta, turizmus-központú gazdaságirányítás a jelenlegi struktúráktól eltérően már képes lehet arra, hogy

megfelelően értékelje egy Balaton-térségi közösségi közlekedési rendszer fejlesztésébe investált milliárdok megtérülését. A települési szintű TDM szervezetek sorra alakulnak a tó mentén, követve a sikeres modellt és már megjelentek a több település szervezetét integráló térségi TDM-ek is. A fejlődési folyamat természetesen nem állhat meg és reális jövőkép egy balatoni TDM szervezet kialakulása is. A BKÜ területét átfogó ilyen szervezet megalakulását követően nyílik meg valójában a lehetőség a közösségi közlekedés általunk javasolt fejlesztésének turizmus-gazdasági hatásának, megtérülése feltételeinek, értelmezhetőségének vizsgálata előtt. E szakpolitikai jellegű gazdaságirányítási modell működésbe lépése esetén szinte közömbös, hogy a hazai közigazgatás reformja mikor következik be és váltja fel a regionális „kvázi-kormányzás” a jelenlegi mondvacsinált régiós, valójában még mindig a becsontosodott megyerendszerű hatalomgyakorlást. A regionális igazgatás, a „helyi kormány” valószínűleg nem fogja tudni nélkülözni a TDM struktúra gazdasági-szakmai támogatását és egy olyan kiemelt turisztikai régióban, mint a Balaton, a „helyi kormány” gazdasági tárcájaként funkcionáló szervezet képes lesz a közösségi közlekedés kérdését a maga helyén kezelni. Nem lehet kizárni azt sem, hogy a turizmus és a kiszolgáló infrastruktúra szoros egymásrataltsága okán ezek a döntési kérdések egy közös, szövetség-szerű struktúrában fognak napirendre kerülni és a közlekedési szövetség integrálódni fog egy komplexebb térségi irányítási-kormányzási szervezetbe. Ebben az összefüggésben pedig a BFT által elfogadott stratégiában javasolt közlekedésfejlesztési beruházások megtérülése már közvetlenül is kimutatható lesz.

3.5 *Közösségi közlekedési infrastruktúra és forgalmi rend*

A Balaton elérhetőségének (mely egyrésztől komoly turisztikai vonzerő, másrésztől azonban jelentős természeti akadály Magyarország közlekedési rendszerében) magas színvonalú biztosítása nagy kihívás elé állítja a közlekedéstervezőket. Mind a vasút-, mind a közúthálózat körbeöleli a tavat annak partja mentén, s egyes csomópontokból ágaznak az északi parton északra, a déli parton délre a további hálózati elemek, amelyre a nem közvetlen part menti települések felfűződnek. A Balaton nagytérség légi úton való megközelítésére is lehetőség van, valamint a térségen belüli közlekedés céljából a vízi közlekedés is igénybe vehető.

A fejezet célja ezen terület elérhetőségének, a jelenlegi közlekedési helyzetnek bemutatása, a 2007-es állapotokkal való összevetése a nemzetközi kapcsolatok szintjétől egészen a helyi közlekedés szintjéig, alágazati bontásban.

3.5.1 A nemzetközi elérhetőség bemutatása

A Balaton nagytérség nemzetközi kapcsolatai közúton, vasúton, valamint a légi közlekedés révén biztosítottak, az egyes alágazatok esetében különböző szolgáltatási színvonallal, különböző kínálattal találkozhatunk.

Légi közlekedési kapcsolatok

A külföldről hazánkba látogató turisták számára (menetrendszerinti járatok, charter járatok révén) a térségnek repülővel is megközelíthetőnek kell lennie, továbbá a Balaton vonzáskörzetében élők utazási igényeiről sem szabad elfeledkeznünk, illetve a térségben működő ipari üzemek teherküldeményeinek fogadására és elszállítására, kezelésére is alkalmasnak kell lennie egy (több) térségi repülőtérnek. Jelenleg a régió légi úton történő elérhetősége biztosított, de ezek a lehetőségek még messze nincsenek kihasználva.

A Balaton nagytérségen belül, illetve annak közvetlen közelében négy, üzemelő nemzetközi vagy tervezett fejlesztés előtt/alatt álló repülőtér található:

4. táblázat: Balaton körüli repülőterek

Település	Repülőtér kategória
Börgönd	Átépítés alatt
Sármellék	Nyilvános kereskedelmi repülőtér határnyitási joggal
Siófok-Kiliti	Nem nyilvános fel- és leszállóhely
Szentkirályszabadja	Nem nyilvános fel- és leszállóhely

Forrás: <http://www.hungaryairport.hu/airport.php>

A börgöndi Alba Airport a tervek szerint 2010-től fogad utasszállító repülőgépeket. Az új repülőtér a tervek szerint mintegy 20-25 milliárd Ft költségvetésből kerül kialakításra, és eleinte csak point-to-point rendszerben (induló- és végállomásként) üzemel, tranzit utasokat nem fogad.¹⁴

A közeli Ságvár község határában található a Siófok- Balatonkiliti-Ságvár repülőtér. Ma a polgári hasznosítású repülőterre kisgépek, vitorlázók, hőlégballonok érkeznek. Nemzetközi forgalom számára megnyitva, határterülettel és határőrségi illetékességgel rendelkezik. Forgalma nem számottevő, azonban ha Siófokra minimum 20-30 főt szállító repülő is leszállhatna majd, számolni kell vele.

A Veszprém mellett található szentkirályszabadjai (volt katonai) repülőtér (mely napjainkban leginkább a tiltakozások révén kerül a figyelem középpontjába), ahol nagygépek fogadására alkalmas nemzetközi kereskedelmi repülőteret kívánnak létesíteni. A tervezett le- és felszállások száma az első évben 11.256 (az év minden napjára jut 30) lenne, és ez a későbbiek folyamán évi 18.760-ra emelkedne. A szentkirályszabadjai nemzetközi polgári

¹⁴ Forrás: <http://www.albaairport.com/index.hu.php>

repülőtér megnyitását 2010. szeptember 25-re tervezik, mely jelentős utazási igénynövekedést generálhat a körzetben.

Mivel jelenleg egy repülőtér fogadja a térségbe érkezőket, továbbá utasforgalmi szempontból is a határnyitási joggal rendelkező, nyilvános kereskedelmi sármelléki repülőtér (Magyarország második legnagyobb nemzetközi repülőtere) a legjelentősebb, részletesebb bemutatása indokolt.



17. ábra: A Sármelléki repülőtér virágzása idején (forrás: <http://repulnijo.hu/wp-content/uploads/2008/01/ryan11.jpg>)

Sármellékről a Hamburg International és a Lufthansa közlekedtet járatokat német városokba, illetve charterjárat közlekedik a bulgáriai Burgaszba.¹⁵ A Lufthansa Düsseldorfba, Frankfurtba, Hamburgba a nyári időszakban (április és október között) heti egy-egy járatpárt üzemeltet. A Hamburg International Drezdába és Lipcsébe közlekedik elő- és utószezonban (áprilistól júniusig és szeptember, október hónapokban) havi egy-egy járatpárral, míg a júliustól augusztusig tartó időszakban három-három járatpárral. A Ryanair, mint a repülőtér legnagyobb partnere, 2008 októberében hagyott fel a sármelléki járatok közlekedtetésével. Folyó év októberében a repülőtér (az áprilisi újbóli megnyitást követően) újra bezárta a kapuit, azonban nem végleges bezárásról van szó, de mindaddig nem nyitnak ki, amíg a repülőtér bérlője a tőkebevonásról, üzemeltető váltásról nem köt megállapodást.

¹⁵ Forrás: <http://www.flybalaton.com/index.jsp?id=64&lang=hu&hm=01&sm=01>

5. táblázat: A sármelléki repülőtér utasforgalmának alakulása

Év	[fő]
2004	20 615
2005	25 932
2006	63 627
2007	105 697
2008	110 000
2009	12-15 000

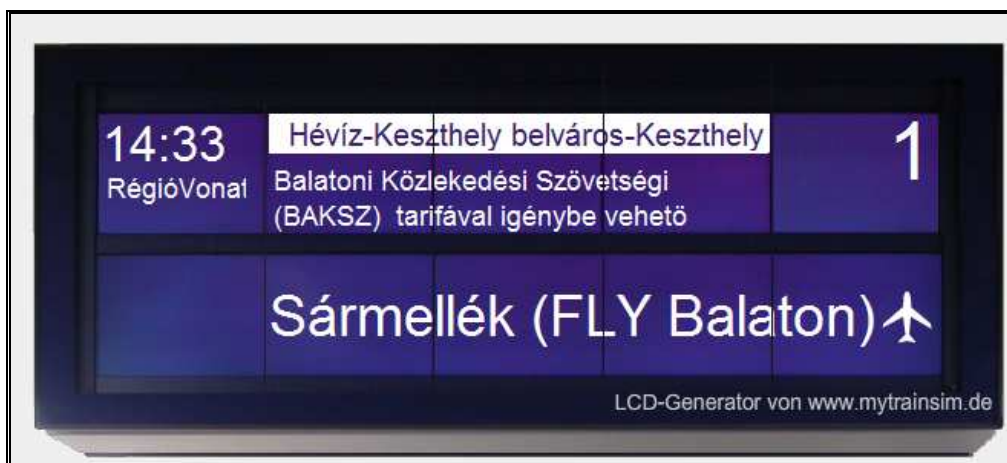
Forrás: Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Hosszú Távú Területfejlesztési Konceptió 2020-ig

http://www.mfor.hu/cikkek/Ujra_bezart_a_sarmelleki_repuloter.html

A térség légi úton történő megközelíthetőségében jelentős kínálatcsökkenés állt be, mely igen negatív hatással lehet az elérhetőségre. A 2009. évi jelentős, mintegy 87%-os visszaesés a Ryanair kivonulásával valamint az időközben bekövetkezett gazdasági világválság hatásaként magyarázható.

A repülőtér kapcsolódása a szárazföldi közlekedéssel:

A vonzó eljutás érdekében fontos a különböző közlekedési módok közötti váltás lehetősége, különösen igaz ez a repülőgéppel történő utazás esetén. Sármellék esetében a légi közlekedés egyelőre jóformán nem kapcsolódik a szárazföldi közösségi közlekedéshez. A sármelléki légikikötő mellett néhány száz méterrel található egy autóbusz-megállóhely, azonban a buszjárat a repülőtérre nem tér be. 2007-hez hasonlóan még kizárólag a kikötő saját kisbuszaival van lehetőség eljutni a környező települések valamelyikére vagy a fővárosba. A repülőtérnek aktív kötöttpályás kapcsolata egyáltalán nincsen, vasúti kiszolgálás a növekvő utasforgalom esetén lehet indokolt a térség vonzóbbá tétele érdekében (pl. Keszthely-Hévíz villamos sármelléki tram-train vonalszakaszával már egy európai színvonalú reptér-kapcsolat adódhat).



18. ábra: Ma még futurisztikusnak ható kiírás egy potenciális Hévíz – Keszthely - Sármellék, repülőtér kapcsolatról

Közüti személygépjármű közlekedési kapcsolatok

A régió közúti közlekedési infrastruktúrája változóan növekvő mértékben ugyan, de folyamatosan bővül. A nemzetközi elérhetőséget az autópályák és a főforgalmi utak biztosítják, mely téren előrelépések következtek be a 2007-es állapotokhoz képest. Ez a változás azonban nem feltétlenül jó irányú a módváltás vonatkozásában. Az, hogy az ország és a térség nemzetközi kapcsolatai bővültek magával hozza, hozta a gazdasági élet fellendülését, azonban a módváltás szempontjából a jobb közlekedési kapcsolatok, a gyorsabb eljutás lehetősége a személygépkocsi választás arányát is megnöveli a közösségi közlekedéssel szemben.

Az Üdülőkörzet legfontosabb közútja az M7-es autópálya, amely a déli part menti 7-es főközlekedési úttól néhány kilométerrel délebbre halad. Az M7-es autópálya Zamárdiig történő kiépítése már 1976-ban megtörtént, de csak félautópályaként. Valódi 2x2 sávós autópálya csak 20 évvel később, 2002-ben lett. Ettől kezdve rendszeressé váltak a már több éve épülő újabb- és újabb autópálya-szakaszok átadásai. Először az autópálya nem üdülőkörzeti részét adták át a forgalomnak (Becsehely – Letenye és Tornyiszentmiklós között 2004-ben), majd 2005-ben a Balatonszárszó - Ordacsehi közötti, akkor még különálló pályát, s ezt követően 2006 tavaszán az Ordacsehit Balatonkeresztúrral összekötő szakasz is elkészült. A 2007-es év eleji állapot szerint a fővárosból Zamárdiig, a határtól Becsehelyig, a part mentén pedig szakaszosan lehetett az autópályán közlekedni.

2007-ben adták át a forgalomnak a Zamárdi – Balatonszárszó közötti útpályát, ill. az ahhoz tartozó kőröshegyi viaduktot és a Becsehely – Nagykanizsa közti szakaszt. Az M7-es további, egyetlen hiányzó szakaszát az országhatárig, a Balatonkeresztúr – Nagykanizsa közti szakaszt 2008-ban adták át. Innentől kezdve Budapesttől és a Balatontól autópályán érhető el az

országhatár, nemzetközi kapcsolatot létesítve Horvátország (Letenye) és Szlovénia (Tornyiszentmiklós) felé.

6. táblázat: Az eljutási idők alakulása az autópálya kiépítésével az országhatártól Keszthelyig illetve Siófokig

		Eljutási idő [perc]	
		2007. július	2009. október
Országhatártól (Letenye)	Keszthelyig	92	60
	Siófokig	146	80

Forrás: <http://www.viamichelin.co.uk/viamichelin/gbr/dyn/controller/ltineraies>

Az ún. „M8” terv részeként 2007-ben elkészült az út Balatonakarattya-Balatonfűzfő közötti szakasza, egyelőre 2x1 sávos normál közútként, a 71-es út elkerülő szakaszaként. A továbbépítése az M7-es autópályán kiépítendő új csomópont felé a következő években várható, ezzel teljessé válhat a Balatonakarattya, Balatonkenesét és Balatonfűzfő egy részét tehermentesítő funkciója.

7. táblázat: A térség úthálózata számokban

Megye	Autópálya (km)		I. rendű főút (km)		II. rendű főút (km)		Egyéb út (km)	
	2007	2009	2007	2009	2007	2009	2007	2009
Somogy	44	93	111	111	301	294	1199	1208
Veszprém	18	18	89	89	230	239	1345	1307
Zala	-	48	46	46	268	264	1316	1312
Összesen	62	159	246	246	799	797	3860	3827

Forrás: <http://internet.kozut.hu/szakmai/Documents/2009-06-15.pdf>

Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Hosszú Távú Területfejlesztési Konceptió 2020-ig

A térséget érintő úthálózat változásából is látszik, hogy a 2007-es állapothoz képest az autópálya szakaszok hosszában állt be a legnagyobb változás. A térség nemzetközi elérhetősége közúton jelentősen javult, mellyel sokkal vonzóbb eljutási lehetőséget kínál a személygépkocsival közlekedők számára, amivel a közösségi közlekedés fejlesztése során

szembe kell nézni az azt használók részarányának növelése, a szolgáltatások versenyképessé tétele érdekében.

Fontos úthálózati elemeként a déli parton a 65-ös, 67-es, 68-as másodrendű főútvonalak jelennek meg, szerepük elsősorban azonban a partközeli területek parthoz kapcsolásában jelentős, mintsem a közvetlen nemzetközi kapcsolat biztosítása (közvetlenül csak a 65-ös úton Horvátország érhető el Barcs határátkelőhelyénél).

Az északi part legfontosabb áramlási közúti tengelye a 71-es főközlekedési út, amelybe a 72-es, 73-as, 82-es, 84-es, 75-ös és 76-os jelű másodrendű tengelyek csatlakoznak be. A transzverzális közlekedési irányok közül a Sopron – Sümeg – Balatonederics irányú 84-es út bonyolítja le a legnagyobb forgalmat, amely nemzetközi kapcsolódás szempontjából is fontos. Bécs felől az ajánlott útvonal¹⁶ a Balatonhoz minden esetben a 84-es főúton keresztül vezet, Keszthelyre (kb.3 és ¼ óra) a 84-es és 71-es, Balatonfüredre (kb. 3,5 óra) a 84-es, 8-as, és 73-as utakon keresztül.

Elmondható, hogy az infrastruktúrafejlesztések következtében jelentős kínálatnövekedés állt be a közúti közlekedésben, így a fenntartható fejlődés és a közösségi közlekedés versenyképességének növelése érdekében még hatékonyabb beavatkozásokat kell alkalmazni.

Közúti autóbusz közlekedési kapcsolatok

A Balaton nagytérség (a partmenti rész) közvetlen nemzetközi autóbusz-kapcsolattal is rendelkezik. A különbség azonban az északi és a déli part elérhetősége között jelentős, az északi part esetében közvetlen kapcsolatról nem is beszélhetünk, a járatok mind a déli parton közlekednek.

A térségben a Pannon Volán, a Eurolines¹⁷ és az Orangeways közlekedtet menetrendszerinti járatokat.

¹⁶ Forrás: <http://www.viamichelin.co.uk/viamichelin/gbr/dyn/controller/Itineraires>

¹⁷ A EUROLINES nemzetközi szervezet, nemzetközi közúti személyszállítással foglalkozó autóbuszközlekedési cégeket tömörít magába, mely páneurópai szervezetnek a VOLÁNBUSZ Zrt. 1994. óta hivatalos tagja.

8. táblázat: Balaton parti települések nemzetközi kapcsolatai

Induló balatoni település	Vonal	Külföldi célállomás	Szolgáltató
Hévíz	783	Frankfurt	Pannon Volán
Siófok	675, 676, 770, 774	Pula, Split, Lido di Jesolo, Cattolica	Eurolines
Siófok (Budapesten át)	784	Hamburg	Eurolines
Siófok	OW900	Ljubljana, Zágráb	Orangeways

Forrás: <http://www.orangeways.com/hu>
<http://www.volán.hu/nemzetkozibusz.html>

A Pannon Volán Pécsről indít járatokat Hévízen keresztül hetente egyszer Frankfurtba oda-vissza. A Volánbusz (vagy a Eurolines egyéb nemzetközi partnere) Pulába, Splitbe, Lido de Jesoloba, Cattolicába és Hamburgba a nyári időszakban heti egy járatpárt közlekedtet.

Az Orangeways heti három járatpárral képviselteti magát Siófok és Ljubljana valamint Zágráb között. Az Adriára tartó járatok a tengerpartra utazók igényeit hivatottak kielégíteni (pénteken mennek és szombaton jönnek igazodva az olasz szállásfoglalási rendszerhez), az Olaszországból, Szlovéniából és Horvátországból Balatonra utazni szándékozók számára nem igazán jelentenek alternatívát. A Bolognából, Firenzéből, Velencéből hetente többször közlekedő járatok a Balatontól északra, a 8-as úton érik el a fővárost, ezáltal a Balaton nincs kiszolgálva ezekkel a járatokkal.

Az M7 határig történő megépülésével az autóbuszos közlekedés menetideje (az Adria irányába) is jelentősen csökkent, ami a versenyképességet javíthatja, azonban a közvetlen nemzetközi elérhetőséget megvalósító autóbuszos kínálat igen csekélynek mondható. Természetesen közvetett kapcsolat több európai várossal fennáll, azonban az átszállások szükségessége, a körülményesebb útvonal és költségtervezés nem teszi vonzóvá ezt a fajta megközelítési módot.

Vasúti közlekedési kapcsolatok

A Balaton nemzetközi közlekedési összeköttetésben (TEN-T hálózat, Helsinki folyosó) is „részét vesz”. Az V. folyosó érinti a térséget, a délnyugati országhatártól észak-keleti irányban halad. A fő ág Szlovénia, az V/B ág Horvátország, míg az V/C ág Bosznia-Hercegovina felől lépi

át az országhatárt, és Budapesten egyesülve folytatódik Ukrajna felé. A vasúthálózat 996 km, a közúthálózat 784 km hosszú.¹⁸

Az átszállásos kapcsolatok száma meglehetősen nagy, Budapesten vagy Nagykanizsán keresztül a térség Európa legnagyobb részéről elérhető.

Közvetlen vasúti kapcsolattal rendelkezik a Balaton déli partján található települések jelentős része Horvátország, Szlovénia, Olaszország és a nyári időszakban Szlovákia felé. Az északi part nem rendelkezik közvetlen kapcsolattal.



19. ábra: A rendszeresen legtöbbet késő balatoni nemzetközi vonat, a zágrábi Maestral Balatonföldváron (fotó: Ekés András)

A nemzetközi összeköttetések és lehetőségek alakulását 2007 és 2009 között a nyári időszakban (amikor a nemzetközi elérhetőség kifejezetten fontos) az alábbi táblázat szemlélteti:

¹⁸ Forrás: http://www.euvonal.hu/index.php?op=kozossegi_politikak&id=22

9. táblázat: A Balatont érintő nemzetközi vasútvonalak

Viszonylat	2007	2008	2009
Budapest – Nagykanizsa – Murakeresztúr – Zágráb útvonalon a Kvarner IC (korábban Goldoni), Adria IC és a Maestral nemzetközi gyorsvonat közlekedik naponta, melyek közül az utóbbi, közvetlen kocsikat továbbít Split illetve Rijeka tengerparti városokba	közlekedik	közlekedik	közlekedik
Budapest – Nagykanizsa – Gyékényes – Velence útvonalon a Venezia EuroNight közlekedik	közlekedik	közlekedik	közlekedik
Krakkó - Kassa – Miskolc - Keszthely között a Hernád (Helikon) InterCity vonat biztosít eljutást	közlekedik	közlekedik	közlekedik
Bécs-Keszthely- Budapest	Bécs - Szombathely - Keszthely között	Bécs – Szombathely – Keszthely – Balatonszentgyörgy – Székesfehérváron át Budapestre IC vonat	nem közlekedik

Forrás: <http://www.mav-start.hu/utazas/nk viszonylatok.php>

(Megjegyzés: A különbséget a téli és a nyári menetrend között az Adria és a Helikon IC-k közlekedése jelenti)

2007-ben hétvégente a Bécs-Keszthely (2008-ban Bécs – Keszthely – Budapest, naponta) viszonylatú gyorsvonat is közvetlen nemzetközi megközelítési lehetőséget nyújtott, azonban ez a kapcsolat 2009-ben megszűnt, ami mindenképp a Balaton vonzerejét csökkenti.

Az érintett, közvetlen nemzetközi kapcsolattal rendelkező állomások mind a déli parton találhatók, melyek Balatonszentgyörgy, Fonyód, Balatonlelle, Balatonföldvár, Siófok, illetve Keszthely a nyugati medencében.

A déli parton közlekedő 3 (nyáron 4) pár nemzetközi vonat (Kvarner, Maestral, Venezia és az Adria) gyakran jelentős fennakadásokat okoz a vasúti közlekedésben. Ennek oka az útlevel- és vámvizsgálat elhúzódása, továbbá az, hogy különféle, külföldön bekövetkezett események miatt nagyon rossz menetrendszerűséggel rendelkeznek. Meg kell említeni, hogy nem csak a már előbb említett módon zavarják a többi vonat menetrendjét, hanem gyakori 30, sőt 60 percen túli késésük óriási egyenetlenségeket keletkeztet a vonatok követésében: más vonatokon zsúfoltság alakul ki, a megbízhatatlanság pedig bizalomvesztést okoz.

A MÁV - START Zrt. állandó és időszakos kedvezményekkel (pl. Smart Price jegyek) kívánja versenyképesebbé tenni nemzetközi járatait, mely akciók alkalmanként igen kecsegtetőek. Például egy Velence – Budapest utazás már 29 eurótól igénybe vehető.

A következő táblázat egy, a Balatonra történő fiktív utazás költségeit és időbeliségét mutatja be személygépkocsival, autóbusszal és vonattal történő utazás során.

A vizsgálat során olyan relációk kiválasztása történt, mely mindhárom alágazat esetében, az összehasonlíthatóság érdekében, közvetlen (átszállástól mentes) eljutást tesz lehetővé a Balaton nagytérségbe, ezen belül is Siófokra. Az átszállások, száma, minősége és az ezzel okozott idővesztés és kényelmetlenség a módválasztást nagymértékben befolyásolja, így a vizsgált relációban azzal az egyszerűsítéssel élünk, hogy az utasok a költségek és az eljutási idő függvényében választanak, így azokat mutatjuk be alágazatonként (természetesen a kényelem és egyéb tényezők is szerepet játszanak a módválasztásban, de azok nehezen számszerűsíthetők).

10. táblázat: Velence (ITA) és Siófok közötti eljutási lehetőségek összehasonlítása

	Menetidő [óra:perc]	Költség [Ft/fő]
Autóbusz	9:00	13.900
Vonat	11:32	14.850
Személygépkocsi	7:00	7.100
Repülőgép	~ 5:00	eltérő

Forrás: http://www.volanbusz.hu/search_int.php?search=1

http://www.mav-start.hu/utazas/kulfoldi_utazasi_ajanlatok.php?mid=1467fbe5a427e9

<http://www.viamichelin.co.uk/viamichelin/gbr/dyn/controller/ltineraires>

(Megjegyzés: A vizsgálat 270 Ft-os euró árfolyamon, 280 Ft-os üzemanyagárral, és 3 fő egyidejű utazása, vasút esetében normál ülőkocsi jegyárral számolva)

A táblázatból látható, hogy a személygépkocsi mind eljutási időben (kivéve repülő), mind a költségek tekintetében jóval vonzóbb eljutási lehetőséget jelent a többi alternatívánál. Természetesen az értékek közelítő értékek, a vizsgált paraméterek (pl. a menettérti jegyek olcsóbbak) változásával azonban szintén a személygépkocsi kínálja a legolcsóbb eljutást. Ha ehhez hozzávesszük a gépkocsi nyújtotta nagyfokú rugalmasságot, versenyelőnye megkérdőjelezhetetlen. Repülőgéppel Siófok Budapesten keresztül érhető el Velencéből, akár diszkont légitársasággal (pl. Wizz Air) akár Malév járatral vagy külföldi légitársaságok (pl.

Alitalia) által közlekedtetett repülővel. A költségek tekintetében ennek megfelelően (valamint a foglalás időpontja, csomagok száma, szabad helyek függvényében) jelentős eltérések mutatkoznak, 4 ezer forinttól hozzávetőleg 50 ezer forintig terjednek, mely kiegészül a Budapest – Siófok transzfer díjával. Az eljutási idő a repülőtéri várakozási időt, a repülőutat (1 óra 15 perc) és a transzfert együttesen figyelembe véve mintegy 5 órára tehető.

3.5.2 A nagytérségi elérhetőség bemutatása

A Balaton nagytérségi elérhetősége, kapcsolata a fővárossal illetve néhány kiemelt megyeszékhellyel kiemelten fontos a belföldi utazások esetében. Az elmúlt időszakban különböző változások álltak be mind a közúti, mind a vasúti közlekedés terén mely különféle hatással volt az elérhetőségre (belföldi viszonylatban légi közlekedésről nem beszélhetünk, így az nem képezi a vizsgálat tárgyát, bár egy Sármellék – Debrecen járat közlekedtetése indokolt lehetne).

Közúti személygépjármű közlekedési kapcsolatok

A térség közúthálózata (és annak alakulása) az előző fejezetben bemutatásra került. A nagytérségi, minőségi elérhetőséget az autópályás kapcsolatok biztosítják, e téren jelentős változás állt be az M7-es autópálya hiányzó szakaszainak megépítésével. A Balaton kizárólag autópályán csak Budapesten keresztül közelíthető meg, többek között Miskolcra, Debrecenre, Nyíregyházára. A kelet-nyugat irányú kapcsolatot (Budapest érintése nélkül) a majdani M8 és M9-es autópályák biztosíthatják.

Közúti autóbusz közlekedési kapcsolatok

A távolsági autóbusz közlekedési kapcsolatok a városok (kiemelten a főváros), illetve megyék közötti forgalommal, a térségen áthúzódó viszonylatokkal jellemezhető.

A távolsági viszonylatok között néhányat, a térségen belüli autóbusz közlekedést végző társaságokon kívül (Balaton Volán Zrt., Kapos Volán Zrt., Somló Volán Zrt., Zala Volán Zrt.), egyéb társaságok is üzemeltetnek, így a Volánbusz Zrt., a Gemenc Volán Zrt., a Bakony Volán Zrt., Kisalföld Volán Zrt., valamint az Alba Volán Zrt., Kunság Volán Zrt., Tisza Volán Zrt., Vértessomló Volán Zrt., Bács Volán Zrt., Vasi Volán Zrt. is. 2007-hez képest a Pannon Volán Zrt. (pl. Hévíz - Pécs) is üzemeltet térségbe tartó járatokat. A távolsági viszonylatokon közlekedő járatok sok esetben helyközi funkciót is betöltenek.

A távolsági vonalakat az alábbiak szerint csoportosíthatjuk:¹⁹

- átmenő forgalmú távolsági vonalak,

¹⁹ A vizsgált relációk alapja: (F&B [2007])

- köztes Balaton parti városba tartó távolsági vonalak.

A Balaton közvetlenül (autóbusszal) igen gyéren van összekapcsolva a fővárossal. Jellemzően a főváros és a Balaton között fő közforgalmú közlekedési eszköznek a vonat tekintendő, szerepét a közeljövőben fokozni kell. Mindkét parton jellemző, hogy a közvetlen járatok száma úgy növekszik, minél közelebb van a település a fővároshoz (a déli parton némi eltérés tapasztalható például Balatonfenyves esetében, lásd később).

Az északi parton például Révfülöpről napi kettő (1), Balatonfüredről, Balatonalmádiból és Balatonfűzfőről napi négy (4) járat indul Budapestre (zárójelben a 2007-es járatszámok). Igaz ugyan, hogy Veszprém felé átszállással, ahonnan napi 37 közvetlen járat indul (32), is el lehet jutni a főváros irányába, ám ez a megoldás az utazás komfortját tekintve nem versenyképes az átszállásmentes eljutással.

A déli parton a kapacitások a következőképpen alakulnak:

- Fonyódról napi 1 (1),
- Balatonboglárról napi 3 (3),
- Balatonföldvállról napi 5 (7),
- Siófokról napi 6 (6) járatpár közlekedik Budapest irányába.

A térségen a következő távolsági járatok haladnak keresztül, átszállásmentes kapcsolatot létesítve a nagyobb városokkal. Mivel a közúti és a vasúti hálózat sűrűsége, egymáshoz viszonyított helyzete igencsak különbözik egymástól az északi, a nyugati és a déli parton, ezért térségenként mutatjuk be a jellemző vonalakat.

Északi parton

Átmenő forgalmú vonalak:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Hévíz – Veszprém • Hévíz - Várpalota • Hévíz – Dunaföldvár (egyelőre nem közlekedik) • Hévíz – Kecskemét (egyelőre nem közlekedik) • Hévíz – Tatabánya • Keszthely – Tatabánya • Tapolca – Győr • Zalaegerszeg – Székesfehérvár | <ul style="list-style-type: none"> • Zalaegerszeg – Veszprém • Nagykanizsa – Veszprém |
|--|---|

Budapesti vonalak (Üdülőtérületi célponttal):

- Hévíz – Budapest
- Keszthely – Budapest
- Tapolca – Budapest
- Balatonfüred - Budapest

Egyéb nagyvárosi közvetlen kapcsolatok:

- Keszthely (Hévíz) - Győr
- Keszthely (Hévíz) – Sopron
- Keszthely (Hévíz) – Szombathely
- Balatonfüred - Kecskemét

Az átmenő forgalmú vonalak, járatok az északi parton alacsony számban vannak jelen. A teljes partszakaszt naponta néhány járatpár érinti, amely járatok nyugati végpontjai: Keszthely, Hévíz, Tapolca, Zalaegerszeg valamint Nagykanizsa, a keletiek pedig Tatabánya, Várpalota, Veszprém és Budapest. További olyan járatpárok érintik az északi part nagyobb részét, amelyek Keszthelyről/Hévízről indulva Csopaknál (vagy még előbb) Veszprém vagy Tapolca felé veszik irányukat (és Győrbe, Budapestre vagy Székesfehérvárra tartanak). Ezen autóbuszok a távolsági forgalom mellett helyközi (sőt egyes lassú járatok akár helyi) igényeket is kiszolgálhatnak, azonban távolsági jellegüknél fogva kérdéses hogy olyan időpontokban érkeznek-e a kisebb part menti városokba, amikor erre valós igény van.

Az említett járatokon kívül néhány, kifejezetten pénteken és a hét első iskolai előadási napját megelőző napon közlekedő távolsági járat is érinti a Balaton partját, azonban ezek igen kései órákban, expressz-jelleggel közlekednek.

2007-hez képest jelentős változást nem tapasztalhatunk az átmenő forgalmú vonalak terén, Nagykanizsa – Veszprém és Hévíz – Tatabánya között létesült közvetlen összeköttetés. Néhány relációban, nevezetesen a Hévízről és Keszthelyről Budapestre közlekedő járatok között akad olyan (az északi parti járatokon felül), amely a Balaton déli partján, ott s az M7-es autópályán közlekedik, melynek teljes kiépítésével az eljutásban menetidő csökkenés tapasztalható. Az átadott M7-es a többi relációra közvetlen hatással nincsen, annak kiemelt szerepe a déli partot érintő járatoknál lesz kézzelfogható, mely a későbbiekben kerül bemutatásra.

Keleti parton

A keleti parton döntő részben az észak és dél, dél-kelet irányú forgalom jelenik meg (leszámítva néhány Budapestről az M7-es autópályán közlekedő járatot, melyek a tóhoz érve az északi part felé veszik az irányt, mint például egy Budapest – Hévíz járat). Ennek oka a tó, mint természeti akadály térelválasztó hatása, melynek következtében a járatoknak kelet felől kell megkerülniük a Balatont.

Átmenő forgalmú vonalak:

- Veszprém – Szigetvár
- Veszprém – Pécs

- Veszprém – Baja
- Veszprém – Szolnok
- Veszprém – Szeged
- Várpalota – Szekszárd

- Győr-Kaposvár (részben a déli parton is)
- Tapolca-Kaposvár (részben a déli parton is)
- Pápa – Szeged
- Pápa - Pécs
- Bük-gyógyfürdő – Szeged

A Balaton keleti partját – ami ugyancsak Veszprém megye területe – érinti a legtöbb távolsági viszonylat. Ezen járatok döntő többsége Veszprém vagy Várpalota célirányú, de megtalálhatjuk közöttük a Győr-Kaposvár vagy a Pápa-Szeged vonalat is. A Balaton parti térségek közül itt halad át a legtöbb távolsági vonal.

A 2007-es kínálathoz képest nem állt be jelentős változás, egyedül a Veszprém – Harkány közvetlen összeköttetés szűnt meg és Pápa – Pécs között jött létre kapcsolat, mely érinti a Balatont is.

Déli parton

Átmenő forgalmú vonalak:

- Hévíz – Tatabánya
- Hévíz – Kecskemét
- Hévíz – Szeged
- Hévíz – Baja
- Hévíz - Dunaföldvár
- Hévíz - Pécs
- Hévíz - Szigetvár
- Kaposvár – Székesfehérvár
- Kaposvár – Budapest
- Kecskemét - Fonyód
- Zalaegerszeg - Tatabánya

Egyéb nagyvárosi közvetlen kapcsolatok:

- Siófok - Dunaföldvár
- Siófok - Kaposvár
- Siófok - Szeged

Budapesti vonalak (Üdülőtérületi célponttal):

- Hévíz – Budapest
- Keszthely – Budapest
- Siófok - Budapest

A déli térségben a vasúti személyközlekedés sokkal dominánsabb, mint az északi parton, ennél fogva a közúti közforgalmú közlekedésben is eltérések tapasztalhatók. A déli parton is találunk a tó teljes hosszában végig közlekedő járatot valamint olyanokat, melyek bizonyos szakaszon haladnak a part mentén (pl. Kaposvár – Székesfehérvár).

2007-hez képest elmondható, hogy bővült az átmenő fogalmú vonalak köre, döntő részben Hévíz közvetlen összeköttetéseiinek száma nőtt meg, Szegedről, Pécsről, Bajáról, Szigetvárról is el lehet jutni átszállás nélkül a fürdővárosba.

A távolsági átmenő forgalomban közlekedő, nem főváros irányú autóbuszvonalak üdülőkörzeti végpontja döntően Hévíz (Siófok és Fonyód ilyen még), nem üdülőkörzeti végpontjuk pedig Kecskemét, Tatabánya, Szeged, Pécs, Szigetvár és Baja.



20. ábra: A Pannon Volán Zrt. Szigetvár – Hévíz járata Keszthelyen (fotó: Ekés András)

A déli parton teljes hosszában üzemel olyan átszelő, nem fővárosból induló viszonylat, amelynek mindkét végpontja az Üdülőkörzet határain kívül található, mégpedig a Zalaegerszeg – Tatabánya viszonylat, ez korábban nem volt. Megemlíthetjük itt továbbá a Nagykanizsa-Budapest expresszjáratot, de az a déli part közlekedésében nem vesz részt, valamint a Székesfehérvár-Kaposvár, Kaposvár – Budapest vonalakat, amely azonban csak Siófokig közlekedik a part mentén, valamint a Kecskemét – Fonyód relációt.

A fővárosból a térségbe (és vissza) tartó autóbuszjáratok jellemzője, hogy döntően az M7-es autópályát használják. Érdekes összehasonlítani a fővárosból Nagykanizsára történő vasúti és autóbuszos eljutási lehetőségeket. Megállapítható, hogy a Zala Volán Zrt. jelentős

terjeszkedésbe kezdett, gyakorlatilag 2-2 órás ütem van az adott relációban. A járatszámokat és eljutási időket az alábbi táblázat szemlélteti:

11. táblázat: Budapest – Nagykanizsa közötti eljutási lehetőségek

	Menetidő	Járatszám
Autóbusz	2:40 – 3:10	6
Vonat	3:44 – 4:35	8 (nyáron 9)

Forrás: <http://www.volanbusz.hu/menetrend.php?menetrend=1183&type=&dir=from>

<http://www.mav.hu/utasok.php>

(Megjegyzés: a 6 autóbuszjáratból 4-et a Zala Volán Zrt., 2-t a Volánbusz Zrt. közlekedtet)

Az autóbusz az átadott M7-es autópályának köszönhetően jóval gyorsabb eljutási lehetőséget nyújt a vasútnál és közel ugyanannyi járatral képviselteti magát. Ez a tendencia semmi esetre sem előremutató, az autóbusz térnyerésének megállítása és a vasúti eljutási idő javítása szükséges.

Vannak járatok (Nagykanizsára, Zalaegerszegre közlekedők, melyekkel szintén elérhető az üdülőkörzet), melyek tehát a Balaton mentén végig az M7-es autópályán haladnak és így nem érintenek Balaton parti települést, más járatok ugyanakkor valamely településen (jellemzően Siófok, Fonyód, Balatonszentgyörgy) lehajtanak a sztrádáról és közvetlenül a part mentén közlekednek tovább. A part menti városok fővárosi kapcsolata így igen változó.

A déli part esetében nem teljesen igaz az a megállapítás miszerint minél távolabb található a fővárostól egy adott település, annál rosszabb az elérhetősége. Siófokról ugyan napi 5 pár autóbusz teremt közvetlen kapcsolatot a fővárossal, a tőle távolabb elhelyezkedő Fonyódról már csak napi 1 busz közlekedik Budapestre, viszont Balatonfenyvesről már napi 3 pár. Ennek az az oka, hogy egyes járatok expressz-jelleget öltenek, így nem feltétlenül állnak meg a part menti fontosabb településeken, hanem csak mondjuk Fonyód után egyes helyeken. Általában ezen járatok végcélja Zala megyei település (Zalaegerszeg, Letenye vagy Hévíz), s a parti közlekedésben csekély mértékben, de részt vesznek, főleg akkor ha fontos üdülővárosban is van megállójuk. (pl. Balatonföldváron).

Vasúti közlekedési kapcsolatok

A Balaton körül a Magyar Államvasutak Zrt. kezelésében a következő vasútvonalak találhatók:

- A 26 számú, Celldömölk-Balatonszentgyörgy vasútvonal Tapolca-Balatonszentgyörgy szakasza (26a, ill. 30b jelöléssel),

- A 27. számú Lepsény – Veszprém vasútvonal Lepsény- Csajág közötti szakasza (a vonalszakaszon 2007. március 4-től a vasúti személyszállítás szünetel),
- A 29. számú Börgönd – Tapolca vasútvonal Csajág – Tapolca közötti szakasza,
- A 30. számú Budapest – Székesfehérvár – Nagykanizsa vasútvonal Lepsény és Balatonszentgyörgy közötti szakasza.

A balatoni vasúthálózathoz kapcsolódik a

- 35. számú Siófok-Kaposvár,
- 36. számú Fonyód-Kaposvár,
- 37. számú Balatonkeresztúr-Somogyszob vasútvonal,
- valamint az egykori 24. számú vasútvonal maradékaként létező sármelléki iparvágány.

A távolsági vasúti közlekedési kapcsolatok és kínálat bemutatása előtt fel kell hívni a figyelmet a távolsági és a regionális vasutak funkciójának problémájára.²⁰ Kisebb részben a vontatójárművek hiánya, nagyobb részben azonban a korszerű menetrend szerkesztési szemlélet hiánya magyarázza azt, hogy a távolsági és a helyi vonatok funkcionálisan és ténylegesen nincsenek elkülönítve. Így olyan távolsági forgalomban közlekedő gyorsvonatok szállítják az utasokat, melyekkel regionális igényeket is ki szeretnének szolgálni, ezzel a két, helyettesíteni kívánt vonatnem (távolsági és regionális) minden hátrányát sikerül ötvözni. A távolsági forgalomban utazók a menetidő növekedését tapasztalják, a regionális forgalomban utazókat pedig a kiszámíthatatlan menetrend riasztja el. A regionális vonatoknak a távolságiakra ráhordó szerepe, az ütemességre törekvés lenne a célja, mely a vizsgált vonalakon szinte teljesen hiányzik. A helyi személyvonatok elsősorban a hivatásforgalom feladatait igyekeznek ellátni. Az imént említett ráhordó-elosztó rendszer hiánya, illetve távolsági forgalomban az átszállási kényszer miatt elsősorban nyáron e vonatok gyakran kihasználatlanok, míg a hasonló időfekvésben közlekedő, a megállások számát tekintve is hasonló „sebesvonatok” túlszűfoltak.

A távolsági vonatok további problémákat is jelentenek, mely a késések terén jelentkeznek. Egy, az ország másik részén bekövetkezett forgalmi esemény, vagy műszaki hiba kedvezőtlen hatással lehet a nyáron csúcson üzemelő és ezért rendkívül zavarérzékeny balatoni menetrendre.

A Balaton parti vonalakon kínálatbővülésről az utóbbi évtizedben nem beszélhetünk. Különösen az északi parti vonallal kapcsolatban közismert, hogy 2007-ben a két pár InterCity vonata egy-egy, korábban is jól kihasznált távolsági gyorsvonatot váltott ki, az utasok joggal

²⁰ Alapja: (F&B [2007])

érezhetik azt, hogy a megszokott színvonalért kér a vasúttársaság egyik napról a másikra felárat (a menetidő nem csökkent, a viszonylagos tisztaság pótdíjához kötése pedig nem javítja a MÁV megítélését, épp ellenkezőleg). Az InterCity vonatok közlekedésének további hátránya, hogy a Balaton partján az utasforgalom egyenletesen megoszlik a vonalak mentén, nem egy-két kiemelkedő utasforgalmú állomást és megállóhelyet találni, az IC megállóhelyek száma viszont korlátozott. Azaz megállapítható: a MÁV Zrt. jelenlegi koncepciója szerinti InterCity vonatok alkalmatlanok a Balaton-part megfelelő kiszolgálására. 2009-ben meg is szűnt az IC közlekedés az északi parton, és gyakorlatilag a déli parton is: a két megmaradt IC díjszabású vonat a Venezia EN és a Kvarner IC, melyeknek a belföldi forgalomban a férőhelykapacitása kicsi.

A továbbiakban szintén térségenként tekintjük át a távolsági vasúti kínálatot, mely előtt a kereslet rövid jellemzése szükséges. A vasúti közlekedésre erős szezonális jellemző, melynek következtében a szeptembertől májusig terjedő időszak, illetve a július-augusztus időszak eltérő utasáramlatokkal írható le. Míg a szeptember és május közötti időszakban a hivatásforgalom, az egyetemisták hétvégi ingázása, a Budapestre történő utazások, illetve az elhanyagolható mértékű kirándulások a jellemzőek, addig a nyári időszakban a Budapestről, illetve a vidéki városokból a parti településekre történő utazások a legmeghatározóbbak (persze a hivatásforgalom, illetve a Budapestre történő utazások mellett). Ezen szezonális kezelését célozza a két időszak eltérő menetrendi kínálata is, melyeket az alábbi táblázatok mutatnak be.

Északi térség (Veszprém megye)

12. táblázat: Vasúti kínálat az északi parton

Időszak		Viszonylat						Σ
2007	nyár	Batsányi InterCity vonat Budapest - Tapolca - Keszthely útvonalon	Tihany InterCity vonat Budapest - Tapolca között	Budapest - Tapolca között 5 pár vonat	Szombat-hely - Tapolca - Budapest útvonalon 1 pár vonat	Budapest - Balaton-füred között 2 pár vonat	Záhony - Debrecen - Budapest - Tapolca közvetlen összeköttetés 1 pár vonattal	11 pár
	tél	Télen egy gyorsvonat és a 2 IC vonatpár és 4 zónázó gyorsvonat-pár közlekedik az északi parton a fővárosból						7 pár
2008	nyár	Batsányi InterCity vonat Budapest - Tapolca - Keszthely útvonalon	Tihany InterCity vonat Budapest - Tapolca között	Budapest - Tapolca között 4 pár vonat közlekedik	Szombat-hely - Tapolca - Budapest útvonalon 1 pár vonat jár	Budapest - Balaton-füred között 3 vonatpár közlekedik	Záhony - Debrecen - Budapest - Tapolca útvonalon 1 pár vonat	11 pár
	tél	Télen egy gyorsvonat és a 2 IC vonatpár és 4 zónázó gyorsvonat-pár közlekedik az északi parton a fővárosból						7 pár
2009	nyár	Budapest - Tapolca között 7 pár gyorsvonat	Budapest - Tapolca között 2 pár személyvonat	Szombat-hely - Tapolca - Székesfehérvár útvonalon 1 pár vonat	Záhony - Budapest - Tapolca útvonalon 1 pár vonat			11 pár
	tél	Télen három pár vonat közlekedik a fővárosból						3 pár

Forrás: MÁV Zrt. Kommunikációs Igazgatóság, Budapest, 2007. június 22.

MÁV Zrt. Kommunikációs Igazgatóság, Budapest, 2008. június 18.

Közforgalmú menetrend 2008-2009 és 2. sz. módosítás

(F&B [2007])

A 2007-es, 2008-as és 2009-es kínálat a nyári időszakban megegyezik, különbséget az InterCity vonatok megszűnése jelenti, helyettük gyors-, és személyvonatok közlekednek a fővárosból. Megszűntek továbbá a csak Balatonfüredig közlekedő gyorsvonatok, továbbá a

Szombathelyről induló vonat végállomása a főváros helyett Székesfehérvár lett. Mindezek alapján megállapítható, hogy lényegi változás az északi parton 2007-hez képest nem állt be.

Székesfehérvárról több regionális vonat közlekedik, de azok, mint szoros értelemben vett távolsági vonatok nincsenek feltüntetve, később kerülnek bemutatásra. Csatlakozással (+ 40 perc) így azonban további lehetőség van a főváros elérésére.

A téli távolsági kínálat alatta marad a korábbi évekének (a különbség négy pár vonat) valamint további különbség a nyári menetrendhez képest a továbbított kocsik számában és a regionális vonatok számában jelentkezik.

km	állomás	menetrend szerint	
0	Budapest-Déli pu.		11:48
4	Budapest-Kelenföld	11:54	11:55
53	Pusztaszabolcs	12:47	12:59
83	Székesfehérvár	13:31	13:40
113	Csajág	14:11	14:12
116	Balatonakaratya	14:15	14:16
121	Balatonkenese	14:22	14:24
127	Balatonfűzfő	14:30	14:31
133	Balatonalmádi	14:37	14:39
139	Alsóörs	14:46	14:47
148	Balatonfüred	14:56	14:59
173	Révfülöp	15:25	15:26
184	Badacsonytomaj	15:37	15:38
186	Badacsony	15:41	15:42
200	Tapolca	15:56	

21. ábra: A 2009. év végi (vágányzári) menetrend Budapest-Tapolca között a három pár közvetlen gyorsvonat egyikével. Menetidő 4 óra 8 perc (forrás: www.elvira.hu)

Budapest-Déli pu.	14:48		19716 (9716) személy (- Tapolca)
Budapest-Kelenföld	14:55		
Nemesgulács-Kisapáti	19:29	19:29	

22. ábra: A 2009. év végi (vágányzári), de nem kerülő úton közlekedő egyetlen közvetlen vonat a Tapolca előtti állomásra, Nemesgulács-Kisapátiba. Menetidő 178 km-en 4 óra 41 perc. Átlagsebesség: 38 km/h (forrás: www.elvira.hu)

A jelenlegi vasúti kínálatot összehasonlítva a '94-'95-ös (14 évvel ezelőtti) menetrenddel érdekes megállapítások tehetők. A távolsági kínálat nyáron lényegében megegyezett a

jelenlegivel (ugyanannyi járatpár) viszont a téli kínálat nem jelentett annyira drasztikus visszaesést, mint a 2009-es (9 vonatkár szemben a jelenlegi 3 párral).

A legtöbb vonat Tapolcán túlra, jelesül Zalaegerszegre közlekedett, kiterjesztve a Balaton távolsági elérhetőségét. A Göcsej – Expresszel 2 óra 56 perc (!) alatt elérhető volt Tapolca Budapestről, jelenleg leggyorsabban 3 óra 36 perc alatt lehet eljutni Tapolcára, ami 40 perces időtöbbletet jelent. Jellemzően a Székesfehérvár – Balatonfüred és a Balatonfüred – Tapolca szakaszokon találkozhattunk rövidebb menetidőkkel. **A 14 évvel ezelőtti állapotokhoz képest tehát a vasúti kínálat meghatározó területein (járatszámok, menetidő) visszaesés tapasztalható, még az ütemes menetrend bevezetése és korszerűbb járművek közlekedtetése is a vasút térvészését idézte elő.** Ezzel szemben a közúti járműállomány és infrastruktúra jelentősen fejlődött, az egyéni közlekedés térnyerése a vasút pozícióromlásával párhuzamos.

Déli és nyugati térség (Somogy megye, Zala megye)

13. táblázat: Vasúti kínálat a déli parton

Időszak		Viszonylat						Σ
2007	nyár	Kanizsa-Zala InterCity vonat közlekedik Budapest – Nagykanizsa /Keszthely között	Szent István InterCity vonat Budapest – Keszthely között	(Vasárnapi napokon a Helikon-Mura InterCity Nagykanizsa /Keszthely – Budapest között)	Pécs – Fonyód – Keszthely – Celldömölk/Szombathely útvonalon 2 pár vonat	Budapest – Nagykanizsa – Keszthely között 5 pár vonat	Sátoraljaújhely – Budapest – Keszthely között 1 pár vonat közlekedik	12 pár
		1 pár vonat Szeged – Budapest – Fonyód között, helybiztosítással	1 pár gyorsvonat Budapest – Fonyód útvonalon	(1 vonatként Győr – Komárom – Székesfehérvár – Siófok között)				
	tél	A téli, eleve sűrű (alap) menetrend nem ritkább a nyárinál, a nyári többletet 3 Budapest – Keszthely között közlekedő IC adta (egyik csak vasárnap közlekedett nyáron)						10 pár
2008	nyár	Kanizsa-Zala InterCity vonat közlekedik Budapest – Nagykanizsa / Keszthely között	Pécs – Fonyód – Keszthely – Celldömölk/Szombathely között 2 vonatként	(Sopronból) Szombathely – Keszthely – Fonyód útvonalon át Kaposvárra 1 pár vonat	Budapest – Nagykanizsa viszonylatában 5 vonatként szállítja az utasokat,	Sátoraljaújhely – Budapest – Nagykanizsa / Keszthely között 1 pár vonat	1 pár gyorsvonat Budapest – Fonyód között	11 pár
		(Hétfőn további 1 pár vonat Szeged – Budapest – Fonyód között)	(1 vonatként Győr – Komárom – Székesfehérvár – Siófok között)	(1 pár vonat Budapest és Siófok között hétfőn)				
	tél	A téli kínálat egy Budapest – Nagykanizsa, Pécs – Szombathely, Budapest – Fonyód vonattal „szegényebb”						8 pár

2009	nyár	Helikon InterCity vonat Budapest és Keszthely között	Pécs - Fonyód - Keszthely - Celldömölk 1 pár vonat	Szombat-hely - Keszthely - Fonyód útirányon át Kaposvárra 1 pár vonat	Budapest - Nagykanizsa - között 5 pár vonat	Sátoralja-újhely és Nagykanizsa között 1 pár gyorsvonat	Budapest – Fonyód között 1 pár gyorsvonat	12 pár
		Miskolc és Keszthely között 1 pár gyorsvonat	Nyíregyháza és Keszthely között 1 pár gyorsvonat	(Budapest és Siófok között a Siófok Expressz szombaton és munka-szüneti napon)	(Budapest – Fonyód között 2 pár vonat szombaton és munka-szüneti napon)	(Győr és Siófok között 1 pár vonat szombaton és munka-szüneti napon)	(Szeged és Fonyód között 1 pár vonat szombaton és munka-szüneti napon)	
	tél	A Miskolcra és Nyíregyházáról Keszthelyre valamint a Budapestről Fonyódra közlekedő vonatokkal, továbbá a Helikon IC-vel és egy nagykanizsai gyorsvonattal kevesebb a téli kínálat						

Forrás: MÁV Zrt. Kommunikációs Igazgatóság, Budapest, 2007. június 22.

MÁV Zrt. Kommunikációs Igazgatóság, Budapest, 2008. június 18.

Közforgalmú menetrend 2008-2009 és 2. sz. módosítás

(F&B [2007])


A belföldi távolsági forgalomban a nemzetközi vonatok (Adria, Kvarner, Maestral és Venezia) is részt vesznek, melyeket az előző fejezet táblázatában találhatók, ez négy többlet vonatpárt jelent naponta.

2009-ben a korábbi évekhez (2007, 2008) képest új távolsági nagyvárosi kapcsolatként jelent meg a Miskolc – Keszthely valamint a Nyíregyháza – Keszthely között közlekedő gyorsvonat, növelve a Balaton megközelíthetőségének lehetőségeit. Szombathelyről Pécs és Kaposvár is megközelíthető volt a Balaton érintésével, a jelenlegi állapot szerint Pécs (és ezáltal Tapolca, Keszthely) csak Celldömölki átszállással érhető el (a Kaposvári kapcsolat megmaradt). További, csak szombati, vasárnap és ünnepnap közlekedési rend szerint közlekedő vonatok is szerepelnek a kínálatban, mint például a Szeged – Fonyód között közlekedő vonat vagy a Siófok Expressz. A komfortosabb, kulturáltabb utazási lehetőség biztosítására a 2007-től már a Balaton mindkét partján közlekednek az új beszerzésű, felújított német kocsik.

Megállapítható, hogy (mindhárom vizsgált év esetében) a téli és a nyári déli parti távolsági menetrendi kínálat között nincs nagy különbség ellentétben az északi partival, ahol a különbség számottevőbb. A Balaton partján - a korábbi évek tapasztalatai alapján - a megnövekedő utazási igények kielégítése érdekében a téli menetrendhez képest általában

több kocsí áll az utas-közönség rendelkezésére illetve a regionális vonatok számának növekedése tapasztalható.

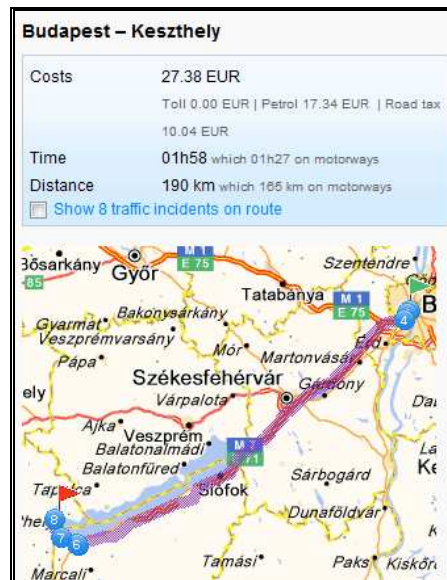
A már korábban is említett '94-'95-ös menetrendben további két nemzetközi vonat is jelen volt, közte a Drezdából Prágán át Fonyódra közlekedő Saxonia. Ezen felül a 14 évvel ezelőtti kínálatban még további 1-2 pár vonatot találhatunk a jelenlegihez képest, így megállapítható, hogy a Balaton távolsági kiszolgálásában a déli parton is a téli/nyári menetrendben is (nem volt ennyire szignifikáns különbség a kettő között, mint ma) kínálatcsökkenés állt be. Az eljutási idők növekedése jellemző a déli parton is, Keszthelyre a fővárosból 3 óra 2 perc alatt el lehetett jutni, ma közel 20 perccel lassabb a leggyorsabb vonat is.

Budapest-Déli pu.	07:03 07:03		852 gyors (- Nagykanizsa)
Budapest-Kelenföld	07:11 07:11		
↓ Balatonszentgyörgy	10:18 10:15		közvetlen kocsí
 Balatonszentgyörgy	10:22 10:22	++>	862 gyors (- Keszthely)
Keszthely	10:33 10:33		

23. ábra: Budapest-Keszthely közvetlen kocsí eljutás a 2009-es téli menetrendben. 190 km három és fél óra alatt (forrás: www.elvira.hu)

Közigazgatási egység	Megállóhely neve	Időpont	Km	Megjegyzés
Budapest	Budapest, Népliget	9:00	0.0	
Budapest	Budapest Petőfi híd, budai hídfő	9:09	4.8	
Budapest	Budapest, Bocskai út	9:13	6.4	
Budapest	Budapest, Sasadi út	9:16	8.6	
Keszthely	Keszthely, autóbusz állomás	11:15	184.4	

24. ábra: Budapest-Keszthely közvetlen eljutás a 2009-es téli menetrendben autóbusszal. 184 km két és negyed óra alatt (forrás: www.menetrendek.hu)



25. ábra: Budapest-Keszthely autós eljutás. 190 km két óra alatti idővel (forrás: www.michelin.com)

Fontos megvizsgálni a téli/nyári menetrendben rejlő további ellentmondásokat is. Az egyes szerelvényeket alkotó kocsik száma (téli és nyáron eltérő) nagymértékben meghatározza egyrészt az utascsere idősükségletét, másrészt a különböző gyorsulási és lassulási jellemzőket is. Mindezek következtében kevesebb kocsiból álló vonat (jellemzően télen) elvileg „jobb időt képes futni” ez azonban a menetrendben nem jelenik meg. Nem úgy, mint a 2000 – 2001-es menetrendi időszakban, ahol akár 19 (9704-es vonat) – 27 perces (9712-es vonat) menetidő különbségeket is találhatunk ugyanazon vonatok téli és nyári menetrendjében például Budapest és Tapolca között. **Jelenleg a nyári „lassú” vonatok menetvonalán futnak a téliek is, ami mindenképp beavatkozást igényel az elérhető gyorsabb menetidő megvalósítása érdekében,** nem feladva természetesen az ütemességre vonatkozó elvárásokat.

A jellemző közvetlen közúti és vasúti eljutási lehetőségek összehasonlítása

A part menti térség közösségi-, és az egyéni közlekedési hálózatát értékeltük, nevezetesen összehasonlítottuk a vasúttal, autóbusszal valamint személygépkocsival történő eljutási időket az alábbi táblázatokban szereplő relációkban. A következőkben térségenként mutatjuk be az eljutási idők alakulását.

Északi part

A part menti települések közösségi közlekedésében az autóbusz és a vasút részesül (a belső területeken a vasút nem), sőt jó néhány esetben – főleg idényszerűen, nyáron – a vasút sokkal fontosabb szereppel bír, a fővárosból érkezők döntően a vasutat használják, holott az sokkal hosszabb idő alatt éri el a térséget.

Megállapítható, hogy a vonatok menetideje jóval hosszabb, mint a buszoké. Ez az anomália főleg amiatt áll elő, hogy ugyan az autóbuszoknak sokkal nagyobb az esélyük, hogy a fővárosból kivezető utak egyikén dugóba kerüljenek, mégis az autópályán való – a vonathoz képest – gyors haladásuk végett gyorsabban érnek el a térségbe. A vonat csak Budapest – Keszthely relációban nyújt gyorsabb eljutást (a déli parton keresztül) ha a busz északi parti menetidejével hasonlítjuk össze, illetve Balatonfüredről juthatunk el Badacsonytomajba gyorsabban, amennyiben gyorsvonattal (napi 3 vonat) utazunk.

14. táblázat: Északi parti eljutási lehetőségek vizsgálata kiemelt relációkban

Viszonylatok	Átlagos menetidő percben (közvetlen összeköttetés esetén)				
	2007		2009		
	busz	vonat	busz	vonat	szgk
Budapest - Balatonfüred	150	159	154	188	105
Budapest - Tapolca	218	232	213	248	149
Budapest - Badacsonytomaj	181	208	187	229	150
Budapest - Keszthely	205	230	173 (délen)	210	117
Balatonfüred - Keszthely	81	nincs	81	nincs	78
Balatonfüred - Badacsonytomaj	51	51	52	58 (gyors 38)	49

Forrás: (F&B [2007])

<http://www.menetrendek.hu>

<http://elvira.mav-start.hu/elvira.dll/xslms/uf>

<http://www.viamichelin.co.uk/viamichelin/gbr/dyn/controller/Itineraires>

<http://maps.google.hu/>

A személygépjárművel történő eljutás a fővárosból lényegesen gyorsabb a vasútnál és az autóbusznál is, a part mentén csak a vasút (gyorsvonat) versenyképesebb. Balatonfüredről Keszthelyre vonattal csak tapolcai átszállással lehet eljutni, személyvonattal 145 perc, gyorsvonattal 105 perc, ami lényegesen elmarad a másik két közlekedési mód kínálta eljutási időtől.

2007-hez képest szinte minden esetben menetidő növekedés tapasztalható, kivétel ez alól Keszthely, mely az M7-nek köszönhetően 32 perccel rövidebb idő alatt elérhető.

Kifejezetten part menti viszonylatban (ha a gyorsvonatot nem vesszük számításba) azonban szinte nincs különbség a vonat és a busz menetideje között, azaz a közlekedési infrastruktúra

minősége hasonló. Éppen ezért indokolt lehet az adott reláció (Badacsonytomaj-Balatonfüred) vizsgálata, mégpedig hogy a buszok és a vonatok indulásai milyen mértékben vannak összehangolva. Látható, főleg a reggeli időszakban nagyjából hasonló időpontokban indulnak a közlekedési eszközök. A buszok és a vonatok indulásai a nap folyamán egyaránt egyenletesen oszlanak el, de a vonat jóval tovább biztosít eljutást Badacsonytomajra (2007-ben a délutáni időszakban is nagyjából egy időbe estek az indulási időpontok illetve a vasúti indulási időpontok nem oszlottak meg ilyen egyenletesen).

A közlekedési szövetség létrehozásával a különböző közlekedési eszközök indulásainak összehangolása kiemelten fontos feladat lesz.

15. táblázat: Balatonfüred – Badacsonytomaj reláció vizsgálata

Badacsonytomaj felé												
Balatonfüredről induló buszok	5:50	7:00	8:12	8:50	11:20	13:28	15:10	16:35				
Balatonfüredről induló vonatok (gyorsvonatok is)	5:51	7:06	8:59	10:15	12:15	14:15	14:59	16:15	18:15	19:26	20:59	21:30

Forrás: <http://www.menetrendek.hu/cgi-bin/menetrend/html.cgi>

<http://elvira.mav-start.hu/elvira.dll/xslms/uf>

Déli part

A déli parton is vizsgálatra került az autóbusz-vonat közötti párhuzamosság. Az északi parthoz hasonlóan a fővárosból induló vonatok ugyancsak hosszabb idő alatt jutnak el a kívánt part menti célhoz, azonban az északi parthoz képest sűrűbben közlekednek (a főváros irányú buszjáratok közel ugyanolyan sűrűséggel közlekednek, mint az északi parton). A parti viszonylatban azonban a vonat gyorsabb, mint a busz. (Ennek főleg az az oka, hogy az autóbuszjáratok – az összeépült part menti településhálózat következtében – településközi szakaszokat is kiszolgálják, valamint számtalan helyen megállnak, s településközi, kvázi helyi forgalmat bonyolítanak le.)

Természetesnek tűnhet az a megállapítás, hogy személygépkocsis utazás az eljutási idő szempontjából (és sok más szempontból is) a déli parton is jóval kedvezőbb alternatívát jelent a közösségi közlekedéssel szemben.

2007-hez képest az autóbuszos eljutási idők némileg nőttek, ami a járatátszervezéseknek (pl. több helyen megáll) köszönhető. Fonyód nem autópályán keresztül érhető el, ezért nem

érződik az átadott M7-es hatása. A vasúti eljutási idők valamelyest csökkentek, azonban még így is a busz biztosítja a Balaton gyorsabb elérését.

16. táblázat: parti eljutási lehetőségek vizsgálata kiemelt relációkban

Viszonylatok	Átlagos menetidő percben (közvetlen összeköttetés esetén)				
	2007		2009		
	busz	vonat	busz	vonat	szgk
Budapest – Siófok	100	138	112	126	67
Budapest - Balatonföldvár	131	146	143	140	77
Budapest - Fonyód	155	181	155	175	92
Siófok - Fonyód	66	55	61	55	35
Balatonföldvár - Fonyód	42	34	39	35	25

Forrás: (F&B [2007])

<http://www.menetrendek.hu>

<http://elvira.mav-start.hu/elvira.dll/xslms/uf>

<http://www.viamichelin.co.uk/viamichelin/gbr/dyn/controller/Itineraires>

A párhuzamosságot a térség két fontos, egymástól távolabb elhelyezkedő városa, Siófok és Fonyód között vizsgáltuk. A Siófokról Fonyód felé tartó buszok mindegyike (3) a délelőtti órákban közlekedik (másfél óránként). A vonatok indulási időpontjai sem mutatnak rendszerességet, viszonylag jó elosztásban közlekednek, habár reggel és napközben kisebb-nagyobb szolgáltatás nélküli időszakokkal találkozhatunk. A három autóbusz indulásból egy esik egybe vonatával.

3.5.3 A vasúti infrastruktúra állapota²¹

Balatonszentgyörgy – Tapolca

A vonalszakasz egyvágányú, Balatonszentgyörgy és Keszthely között villamosított. Az alépítmény állapota az átlagosnál rosszabb, sárosodás jellemző. A felépítmény állapota

²¹ A Balaton Nagytérség Közlekedésfejlesztési Stratégiája c. tanulmány felhasználásával

átlagos. A 35 km hosszú vonalon az engedélyezett sebesség 80 km/h, hosszabb szakaszokon rendelték el állandó, jellemzően 40-60 km/h-s sebesség-korlátozást.

A vonal üzemirányított, állomástávolságú közlekedéssel. A vonalon – a két szélső állomáson kívül – 3 darab állomás és 6 darab megállóhely található. Keszthely és Balatonederics állomás biztosítóberendezése elavult.

Lepsény – Csajág

A vonalszakasz egyvágányú, nem villamosított, rajta a személyforgalom 2007. március 4. óta szünetel, de tehervonatok is csak elvétve közlekednek. Az alépítmény átlagos állapotú, elszórtan elsárosodott, vízszákos, az elmúlt 15 évben szinten tartó karbantartáson felüli felújítás nem történt. A felépítmény átlagos állapotú. A pályán engedélyezett sebesség 50 km/h. A vonalszakaszon – a két szélső állomáson kívül – egy darab megállóhely található (Balatonfőkajár).

Csajág – Tapolca

A vonalszakasz egyvágányú, nem villamosított. Az alépítmény állapota változó, a talajviszonyok miatt a vízparthoz közel megcsúszás-veszély, sárosodás, a vonalszakasz egészen vízszák-képződés veszélye áll fenn, ennek oka a csapadék rossz elvezetése. A pálya emiatt intenzív fenntartást igényel. Külön probléma a Csajág és Balatonkenese állomások közötti szakaszon a vasúti pálya mentén húzódó löszfal állapota, mozgása, ami miatt a vasúttársaság több alkalommal foglalkozott a vonalszakasz felhagyásának tervével, és az északi parti vonal Balatonfűzfő és Hajmáskér közti átvezetésével. A löszfal megerősítése, vagy a vasút alternatív nyomvonalon történő újjáépítése tízéves távlatban megkerülhetetlen kérdés. A felépítmény az átlagosnál jobb állapotú. A pályán engedélyezett sebesség 80 km/h, a 87 km hosszú pálya 10 km-es szakaszán van állandó, vagy ideiglenes sebességkorlátozás elrendelve, jellemzően 40, 60 km/h, a fent ismertetett okok, valamint a sínek kopása miatt. A vonal üzemirányított, a nyílt pálya önműködő térközjelzőkkel tagolt. A vonalszakaszon – a két szélső állomáson kívül – 11 darab állomás és 17 darab megállóhely található.

Lepsény – Balatonszentgyörgy

A vonalszakasz egyvágányú, villamosított. Az alépítmény állapota romló, helyenként vízszákos, ahol a csapadék elvezetése nincs megfelelően megoldva. Kirívóan rossz állapotú az alépítmény Balatonboglár és Fonyód között (mocsaras terület), illetve a Balatonaliga-Szabadisóstó szakaszon is. A felépítmény állapota az utóbbi években az elmaradt karbantartás miatt folyamatosan romlik. átlagosnál . Bár a pályán engedélyezett sebesség a vizsgált szakaszon 100 km/h ez jelenleg a sebességkorlátozások miatt sehol sem érhető el A 85 km hosszú szakasz közel negyedén, 21 kilométer hosszon 60 km/óra, a többi szakaszon 80 km/óra sebességkorlátozás van érvényben. További problémát jelent, hogy a vonalszakasz állomási jelentős részén a nem átmenő fővágányokon 10-20 km/óra sebességkorlátozás van érvényben, ez jelentősen megnöveli a vonattalálkozások időszükségletét.

A vonalon fonyódi központtal központi forgalomirányítás (KÖFI) üzemel, mely országos szinten korszerűnek mondható. Balatonszentgyörgy, Siófok, Fonyód és Lepsény állomások területén központi forgalom-ellenőrzési (KÖFE) rendszer üzemel. A nyílt pálya önműködő térközjelzőkkel tagolt. A vonalszakaszon – a két szélső állomáson kívül – 12 állomás és 13 megállóhely található.

Az állomási infrastruktúra

Vizsgálatunk tárgyát a négy vonalon 31 állomás és 36 megállóhely képezi. Ezek állapota és felszereltsége között igen jelentős különbségek mutatkoznak.

A Balaton-parti vasútállomások jelentős részén található olyan terület, mely a vasúton történő áruszállítás csökkenésével funkcióját veszítette, ezért másként hasznosítható vagy értékesíthető. Használaton kívül álló, vagy éppen használhatatlan csonkavágányok, oldalrakodók, rakodásra és tárolásra használt területek tartoznak ide.

Azonon az állomásokon, ahol nagyobb számú vonat végállomásozik, a szerelvények tárolása megoldott, ezek: Balatonfüred, Tapolca, Siófok, Fonyód, Keszthely. A MÁV által jelenleg fenntartott rendszerben a járművek műszaki karbantartása, külső tisztítása nem a vonal állomásain történik, üzemanyag-töltésre is csak Tapolcán van lehetőség.

A vizsgált vonalakon általánosan elterjedt a biztonságos, széles ún. szigetperon, ezzel szemben csak kevés peron érhető el biztonságosan, alul- vagy felüljárón keresztül. A meglévő aluljárók szűkek, lepusztultak, az akadálymentes közlekedésre alkalmatlanok. A meglévő állomásokon és megállóhelyeken nem csak mozgásukban korlátozottak akadálymentes közlekedése, de a babakocsival, kerékpárral együtt utazók kényelmes és biztonságos közlekedése sem megoldott.

3.5.4 A helyközi közlekedés leírása

A BKÜ belső kapcsolatrendszereit a közúti, vasúti és vízi hálózati elemek biztosítják. A fejezet célja bemutatni a helyközi közlekedési lehetőségeket valamint a forgalmi és egyéb szempontból kiemelkedő relációk főbb jellegzetességeit.

Közúti személygépjármű közlekedési kapcsolatok²²

Helyközi közúti igényeket kielégítő úthálózat nehezen különíthető el a jellemzően távolsági (vagy nemzetközi) kapcsolatokat biztosító úthálózattól. A régiók közötti (helyközi) kapcsolatban jellemzően az átlós, régiók közötti közlekedési irányoknak van a legnagyobb szerepük. Az alsóbb rendű útvonalak ugyanúgy részt vesznek az igények kielégítésében, mint a főforgalmi utak. Ezek részletes (megyéenkénti) bemutatására a korábbiakban már sor került, a hangsúlyt ezen fejezet keretében a hálózat jellegzetességeinek bemutatására helyezzük.

²² Alapja: (F&B [2007])

A Balaton-környéki települések nem mind a part mentén helyezkednek el, így nem érhetők közvetlenül a part menti közutakon (7-es, 71-es főutak), vagy autópályákon. A balatoni üdülőkörzet több okból is kiterjedtebb, nem egy esetben akár 30 km-rel a parttól is találunk olyan településeket, melyek szervesen kapcsolódnak a tóhoz. A parttól átlagosan 10-15 km-rel beljebb fekvő apróbb falvak, melyek nem kötődnek – földrajzi adottságaik, elhelyezkedésük okán – nagyobb part menti városhoz, két részre bonthatók:

- partra merőlegesen húzódó helyi jellegű út mentén fekvők (pl. Szólád)
- a parttal jobbra párhuzamos közút mentén fekvők (pl. Káli medence települései)
- zsákfalvak (pl. Balatonendréd)

Ezek a típusok nemcsak földrajzi értelemben különbözőek, de lehetőségeiket tekintve is igen nagy különbségek fedezhetők fel közöttük. A merőleges vagy párhuzamos út mentén fekvő falvak jellemzően két irányból megközelíthetők, úgy a Balaton, mind egy, a tótól távolabb fekvő város felől. Az országos főút miatt viszonylagosan nagyszámú átmenő forgalma miatt vonzereje, kereskedelmi, turisztikai lehetőségei jobbakk. Az „átmeneti” csoportba tartozó települések esetében átmenő forgalomról nem beszélhetünk, mivel több település helyezkedik el szigetszerűen, egyetlen kapcsolódási ponttal a külvilág felé. Ezek mindegyike a Balaton mentén húzódó főutak, illetve települések. A zsákfalvak azok a települések, melyek csak egyetlen közúti irányban kapcsolódnak a külvilághoz, azonban – ellentétben az előző csoporttal – teljesen egyedül fekszenek a parttól néhány kilométerre.

Közút csak egyfelől vezet ezekbe a falvakba. Ezen települések közös jellemzője, hogy közösségi közlekedéssel nehezen kiszolgálhatók, mely tény mindenképp a személygépkocsi használatnak kedvez.

Északi térség

A térség legfontosabb közútja a 71-es út, mely a parton húzódik végig többek között távolsági elérhetőséget is biztosítva. További fontos útjai között említhető a Veszprémet Csupakkal összekötő 73-as főút, valamint a Bakony aljában húzódó Veszprém – Nagyvázsony – Tapolca útvonal, amely ugyan nem főútvonal státuszú, de komoly forgalmat bonyolít le.

Magának a térség közúthálózatának egyik hátránya az, hogy a Csupak-Veszprém közötti úton kívül nem találunk a Balatonra merőleges főutat, így az ez irányú forgalom a szűk keresztmetszetű másod- és harmadrendű, sok esetben kacsaringós utakon bonyolódik le. A Káli-medence védett természeti-kulturális értékei miatt a térség délkeleti részében ilyen út létesítése nem is szükségeltetik, annál inkább megfontolandó a Balatonakali – Mencshely – Nagyvázsony közötti szakasz felújítása, már csak a nyaranta megrendezésre kerülő Művészetek Völgye kulturális fesztivál végett, természetesen a Balaton Nemzeti Park iránymutatásainak figyelembevételével. A térség aprófalvait összekötő úthálózat sűrűsége kielégítő, a hosszú bekötőúttal rendelkező zsákfalvak (Balatonhenye, Monoszló) száma

elenyésző. (Persze kérdéses, hogy ezek milyen minőségűek illetve tömegközlekedési eszközzel mennyire vehetők igénybe.)

Déli térség

A déli térség kiágazó közutakkal való ellátottsága sokkal kiegyenlítettebb, mint az északi térségé, amiben leginkább a természetföldrajzi tényezők játszanak fontos szerepet. Azonban a főutakra merőleges, összekötő utak hiányoznak, emiatt az üdülőkörzet déli térségében egyes viszonylatokban nem közlekedhetünk a tóval párhuzamosan. Az M7-es autópályán kívül csak Kaposvár vonalában találhatunk olyan „kvázi” félsugaras utat, amely Dél-Dunántúlon keresztül megy; a Balaton és Kaposvár közötti köztes térség nyugatról keletre átjárhatatlan. Sok esetben nem is hosszú utak létesítéséről lenne szó, hanem egyes zsákfalvak és a hozzá közeli főutak illetve egyes kissé elszigetelt térségek közötti kapcsolatot kellene létrehozni.

A két térség közötti (észak – dél irányú) átjárhatóságot a Szántód-rév és Tihany közötti kompjárat biztosítja. A kompjárat gyakorlatilag kilenc hónapon keresztül a Balaton közúti hídja, amely nemcsak a két part közötti turista gépjármű átkelést biztosítja, hanem a két part közötti napi közlekedési feladatokat is megoldja ezen időszak alatt. A komppal szállíthatók az egyéni szárazföldi járművek, azonban az így kialakuló folyosó szegényes (a megközelítőleg 70 km hosszú Balatonon az egyetlen, mely nem is a felezővonal vonalában helyezkedik el). Ezek által túlzott átmenő forgalmat zúdítt az érintett településekre. A jelenlegi kompok sebessége legfeljebb a Tihanyi-szorosban tesz lehetővé az utasok számára elfogadható menetidőt (a nagyságrendileg másfél kilométeres távot mintegy 10 perc alatt teszik meg).

A távlati elképzelések szerint Fonyód-Badacsony között 2013-ra egy új kompjáratot állítanak forgalomba. A nagyobb sebességű komppal a menetidő 20 percre csökkenne a két kikötő között, amely alapfeltétele annak, hogy az autósok egyáltalán igénybe vegyék.

Közüti autóbusz közlekedési kapcsolatok

A térségen belüli autóbusz-közlekedést a már korábban is említett négy társaság, a Balaton Volán Zrt. (keleti parton és az északi part keleti felében), a Kapos Volán Zrt. (déli parton), a Somló Volán Zrt. (északi part nyugati felében) és a Zala Volán Zrt. (Keszthely térségében) biztosítja illetve sok esetben a távolsági viszonylatban közlekedő járatok is betöltenek helyközi funkciót.

A helyközi autóbusz közlekedés lehetőségeit nagymértékben meghatározza a térség közúthálózata. Az előző fejezetben bemutatott hálózati jellemzők a közösségi közlekedésre is nagymértékben hatással vannak. A főbb jellemzők a következők:

A partra merőlegesen húzódó helyi jellegű út mentén fekvő települések esetében a közösségi közlekedés szempontjából éppen az átmenő forgalomban rejlik egyik nagy előnye: bármilyen kicsi is a helyben generálódó forgalom, az átmenő forgalom nagyobb volumene megteremti az esélyt a színvonalas autóbusz-közlekedés kialakításának. Ennek két alapvető

tényezője a logikus, egyenes vonalvezetés, mely esetében a járatok a megközelítőleg legrövidebb, így leggyorsabb útvonalon közlekednek, valamint a sűrű követések. Azon települések esetében, melyek csak egyetlen közúti irányban kapcsolódnak a külvilághoz, a jelenlegi helyzetben kétfajta megoldással találkozhatunk. Az egyik, hogy olyan – funkciójukat tekintve – hibrid járatokat szerveznek, melyek a zsáktelepülésről indul, majd a part menti főutat elérve gerincvonal szerepet vesz föl, és a part mentén elhelyezkedő településeket köti össze. Ezen megoldás alapvető hátránya, hogy vasúttal párhuzamos közlekedés működik a part mentén, előnye azonban az átszállásmentes kapcsolat. A második megoldási forma a betérős rendszer, mely szerint part menti járatok 10-15 perces menetidő-többséggel elközlekednek a zsáktelepülésig, majd onnan visszatérve eredeti útvonalukra tovább folytatják útjukat. Hátránya a megoldásnak, hogy a part menti útvonalon közlekedő utasokat felesleges többletútra kényszeríti. Ez az utasok idővesztésén túl jelentős pazarlást is jelent a céltalanul megmozgatott férőhely-kapacitás miatt.



26. ábra: Helyközi járat a BKÜ zalai részén, Galambokon (fotó: Ekés András)

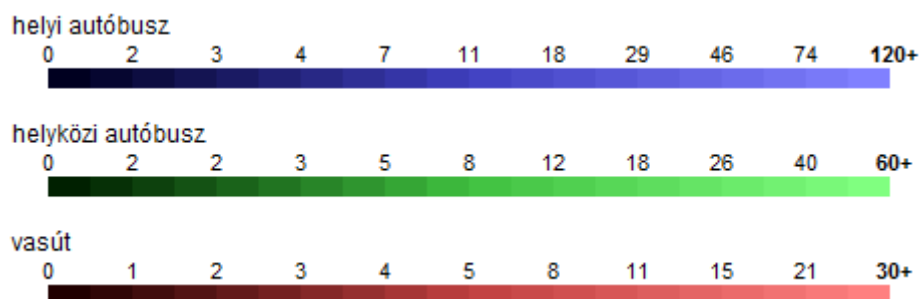
A Balaton környékén korántsem kiegyenlített az autóbusz-hálózat kapacitása és terheltsége. Kiemelhetők települések és útvonalak, amelyeken a tóparti átlaghoz képest intenzívebb autóbusz-közlekedés zajlik. Mivel a részletesen bemutatásra kerül a körzet valamennyi településének elérhetősége (járatszámok, kapcsolatok környező településekkel stb.), a hangsúlyt a jelentősebb csomópontok kiemelésére és a főbb relációk bemutatására helyezzük.²³

²³ Alapja: (F&B [2007])

Csomóponti települések, melyek az adott térségen belül központi szerepet töltenek be (forgalom alapján kettébontva):

- Siófok
- Balatonfüred
- Tapolca
- Keszthely
- Hévíz
- Balatonalmádi
- Balatonfűzfő
- Zánka
- Révfülöp
- Lengyeltóti
- Fonyód
- Balatonboglár
- Balatonlelle
- Balatonföldvár

A térség legforgalmasabb, kiemelt helyközi viszonylatai azokon a területeken találhatók, ahol a tó partjától legfeljebb 30 km-re található valamilyen nagy vonzerejű település, akár hivatás- akár üdülőforgalmi szempontból. Ilyen település: Hévíz (Keszthely), Tapolca, Veszprém, Zalakaros.



27. ábra: Napi járatsűrűségek a Balaton térségében

Zalakaros esetében legkisebb a kapacitás, a Balaton part és a város között nyáron mindössze napi 14 (13) járatpár közlekedik, 13 Keszthely, 1 Fonyód felé (a nyári időszaki hétköznapot figyelembe véve,²⁴ zárójelben továbbra is a 2007-es járatszám).

²⁴ Járatszámok a <http://www.menetrendek.hu/cgi-bin/menetrend/html.cgi> alapján



28. ábra: Zalakaros autóbuszállomása. Aszfalt- és betonrengeteg (fotó: Ekés András)

Tapolcára mintegy 15 közvetlen járat közlekedik Badacsonytördemic és 20 járat Balatonederics felől (visszafelé megközelítőleg ugyanennyi), összekötve ez által Tapolcát a közeli partszakasszal. A parti tömegközlekedéssel párhuzamosan, a Tapolca – Veszprém közötti másodrendű közúton is komoly közforgalmú közlekedés zajlik. Ezen bakonyaljai összekötő út közepén helyezkedik el Nagyvázsony, amely magában hordozza a potenciális központi szerep lehetőségét. A Veszprém-Tapolca közötti szakaszon munkanapokon 24 (27), a Nagyvázsony-Tapolca közötti szakaszon pedig 23 (35) járatpár közlekedik.

Jelentős a kapacitás Hévíz és Keszthely között, ahol egy kifejezetten sűrű közforgalmú közlekedési kapcsolat létezik napi 124 (124) közvetlen járattal Hévízről Keszthelyre és 120 járattal az ellenkező irányba, akár óránként 10 indulással (hétfőn sem sokkal kevesebb, szombaton 88, vasárnap 71 járatpár közlekedik). A térségen átnyúló, de a térkapcsolatok szempontjából további igen fontos jelentőségű viszonylat a Tapolca-Keszthely közötti, amin átlagosan 24 (25) járatpár közlekedik.

Fontos célpont továbbá Veszprém városa is (Veszprém azonban nem tartozik az üdülőkörzethez). A megyeszékhely erős hivatásforgalmat vonz, de nem elhanyagolható a Balatonon nyaraló turisták forgalma sem. Három tóparti város felől kínálnak az autóbuszok jelentős mértékű kapacitást: Balatonfüred, Balatonalmádi és Balatonfűzfő irányából.

Utóbbi két városból csuklós járművek is közlekednek. Balatonfüred felől 66 (66), Balatonalmádi felől 78 (79), míg Balatonfűzfő felől 59 (65) közvetlen járat közlekedik egy nyári munkanapon, és megközelítőleg ugyanannyi visszafelé. Ezek az értékek az általános értékekhez képest kiugróak. Megfigyelhető továbbá az is, hogy a kínálatban a 2007-es számokhoz képest lényegi változás az eljutások számát tekintve nem történt.

A Balaton körül két település között általában 15-20 járatpár közlekedik egy munkanapon, kivétel ez alól a korábban említetteken felül a Keszthely – Balatongyörök és a Balatonkenese – Balatonfűzfő viszonylat, ahol 41 illetve 36 járatpár (Fűzfőgyártelep és környéke hatásaként), közlekedik.

A helyközi autóbusz közlekedés tárgyalásánál meg kell említeni a komp szerepét is, mely Szántódrévnél és Tihanyrévnél is szervesen kötődik a közúthálózathoz, az autóbuszos kapcsolat azonban csak Tihanyrévnél jön létre. Az egyéni közlekedéssel szembeni hátránya, hogy a kompra nem megy fel, azt nem használja, így csak átszállással oldható meg a két part közötti átkelés, ami az észak-déli irányú utazásokat nagymértékben megnehezíti.

Vasúti közlekedési kapcsolatok

Mint azt korábban bemutattuk a Balaton körüli vasútvonalakat part menti és arra merőlegesen kiágazó vonalanként jellemezhetjük. Ebből kifolyólag helyközi, regionális forgalomban a vasút is részesül a part menti települések közösségi közlekedésében valamint egy-két parttól távolabb eső (vasút menti) település közötti igények kielégítésében is részt vesz. A regionális vasúti közlekedés kapcsán ismét meg kell említeni a távolsági és regionális vonatok problémáját, melyre a távolsági vasúti közlekedést bemutató fejezetben kitértünk. Hangsúlyozni kell, hogy a regionális vonatoknak a távolságiakra ráhordó szerepe kellene legyen, az ütemességre való törekvés mellett. A szolgáltatás minőségének fontos eleme a vasúti kocsik állapota is. E tekintetben a Balaton környékének vasúti közeledése negatív képet mutat. A kocsik átlagéletkora 30 év felett van, karbantartásuk pedig nem történik kellő gyakorisággal. A kocsik állapotának átlagos minőségét tovább rontja a kapacitáshiány enyhítésére, a nyári szezonra kölcsönkapott pótlólagos kocsik állapota, melyek a Desiro motorvonatoktól eltekintve a kölcsönadó terület legrosszabb állapotú járművei közül kerülnek ki, melyek karbantartását az áthelyezett működtetés alatt sokszor egyik fél sem látja el (megfelelően).

A továbbiakban szintén térségenként mutatjuk be a helyközi vasúti kapcsolatokat.²⁵

Északi térség (Veszprém megye)

2007-ben és 2008-ban a helyi igényeket kielégítő vonatok döntően Székesfehérvár (Csajág) és Tapolca között ingáztak (télen napi 6²⁶, nyáron 11²⁷ vonatpár). A helyi igények kielégítésében a zónázó gyorsvonatok is részt vettek, melyek a fővárosból jövet Székesfehérvár után mindenütt megálltak. Az igényeket már akkor Desiro motorvonatok elégítették ki, melyek komfortos utazást biztosítanak Székesfehérvár – Balatonfüred - Tapolca között napi 10 vonatpárban, így ilyen téren nem történt előrelépés a térségben.

²⁵ Járatszámok a Közforgalmú menetrend 2008-2009 és 2.sz. módosítás alapján

²⁶ Forrás: (F&B [2007])

²⁷ Forrás: MÁV Zrt. Kommunikációs Igazgatóság, Budapest, 2007. június 22.,

A 2009-es nyári kínálat szerint (a főváros felől és Szombathelyről érkező összesen 11 vonaton felül) 6 pár vonattal lehetett utazni Székesfehérvár és Tapolca között valamint további 2 pár vonattal Székesfehérvár és Balatonfüred között gyakorlatilag szinte folyamatos 2-2 órás ütemben (munkanapokon további egy vonat közlekedik hajnalban Zánka – Köveskál és Tapolca között). Télen ez a szám Székesfehérvár és Tapolca között 9, míg továbbra is közlekedik 1 vonatpár Székesfehérvár és Balatonfüred között (a zánkai vonat a téli kínálatban is benne van).

Déli és nyugati térség (Somogy és Zala megye)

2007-ben Tapolca és Keszthely között téli időszakban (a távolsági vonatokkal együtt) 14 pár vonat közlekedett, Keszthelyről Balatonszentgyörgyre pedig munkanapokon 20 vonatpár. 2009-ben 15 és szintén 20 vonat szerepel a kínálatban, lényegében tehát változatlan számban. (A vonatok többségének végállomása Balatonszentgyörgyön túl van, Fonyódra, Somogyszobra, Pécsre, Székesfehérvárra közlekednek.) Ezeken a szakaszokon a nyári menetrend nem bővebb, ennek oka a már eleve sűrű téli (alap)menetrend.

A déli parton is közlekednek úgynevezett zónázó gyorsvonatok, amelyek Budapest és Székesfehérvár között a fontosabb helyeken (vagy csak Székesfehérváron), Székesfehérvár és Nagykanizsa között pedig szinte mindenhol megállnak így részt vállalva a regionális utazásokból, melynek problémájára korábban több alkalommal is kitértünk. Több vonat csak Fonyódig, vagy Balatonszentgyörgyig közlekedik. 2007-ben, nyáron a Székesfehérvár - Balatonszentgyörgy közötti vonal belső forgalmát 15 pár²⁸ regionális személyvonat szolgálta ki. 2008-tól a Balaton déli partján közlekedő vonatokban a felújított német kocsik mellett néhány vonatjáratban FLIRT motorvonatok is közlekednek.

²⁸ Forrás: MÁV Zrt. Kommunikációs Igazgatóság, Budapest, 2007. június 22.,



29. ábra: FLIRT a Déli pályaudvaron (fotó: Ekés András)

2009-ben Székesfehérvár és Balatonszentgyörgy között, tehát a tó teljes hosszában a főváros felől érkező távolsági vonatokon felül 4 vonat közlekedik (Székesfehérvár – Nagykanizsa között). A déli parton található regionális vonatok jellemzője, hogy kiemelt települések, úgy mint Székesfehérvár, Siófok, Fonyód között megosztva közlekednek. Az említett teljes hosszban végigközlekedő vonatokon kívül ennek megfelelően Székesfehérvárról Siófokra 3, Fonyódra 2 vonat közlekedik, ezen felül Siófokról 1 vonat közlekedik még majdnem végig a parton Siófok és Nagykanizsa között, illetve még 1 vonat van Fonyódig. Fonyód és Keszthely között is jár 1 vonat, ami összesen 12 regionális vonatot jelent a déli parton.

Balatonszentgyörgy irányából csak 2 vonat közlekedik a tó teljes hosszában végig Nagykanizsa és Székesfehérvár között, továbbá 3 vonat Nagykanizsától Siófokig. Siófoktól tovább Székesfehérvárig 4 vonatot találunk, ezen felül a kínálat kiegészül még 1 Fonyódtól Siófokig és 2 Fonyódtól Székesfehérvárig közlekedő vonattal.

Télen 6 vonat közlekedik Székesfehérvár és Nagykanizsa között a tó teljes hosszában valamint majdnem végig még 1 vonat Siófoktól Nagykanizsáig. Siófokról Fonyódra és Keszthelyre is közlekedik 1-1 vonat. Fonyódról Keszthelyre és Nagykanizsára is van 1-1 vonat télen, illetve további 4 vonat Székesfehérvárról Siófokra és 1 Fonyódra. Ez összesen 16 vonatot jelent a Balaton déli partján (ellenkező irányba 14-et, különböző települések között), ami nagyobb kínálatot jelent a regionális forgalomban (az északi parthoz hasonlóan) a nyári menetrendnél, azonban nem szabad elfelejteni, hogy a távolsági vonatok száma kevesebb a téli időszakban (12 helyett 7).

A csatlakozó mellékvonalak utasforgalma és a vonatok gyakorisága igencsak különbözik, de maguk a mellékvonalak is eltérnek egymástól. A Kaposvár – Siófok vonalon Siófok és Tab

között nyáron napi 6 vonatkár, a Fonyód-Kaposvár vonalon napi 10 vonatkár közlekedik, Balatonszentgyörgy és Somogyszob között viszont csak 5 vonat jár naponta (Itt kell megjegyezni, hogy a tervek szerint a 37-es vonalon végig a személyközlekedés megszüntetése van kilátásban).

A Kis-Balaton egyik közlekedési látványossága volt a Balatonfenyvesi Gazdasági Vasút, amely egykoron behálózta egész Nagybereket és a személyszállítási (Somogyszentpál, Pálmajor, Központi Főmajor, Táska és Csiszta irányokkal) funkción kívül eredetileg – mint neve is jelzi – gazdasági feladatokat látott el. A kisvasúti hálózat gerincét a Balatonfenyvesi GV állomás valamint az Imremajor (Központi Főmajor) közötti 5 km-es szakasz alkotja. Innen ágazik el nyugati irányba a 11 km hosszú somogyszentpáli szárnyvonal, valamint a fővonal folytatása Táskai elágazás–Csiszta gyógyfürdő irányába. 2002. szeptember 1-jétől kezdve azonban szünetel a forgalom a csisztai fővonalon és a táskai mellékvonalon. A jelenleg működő, Balatonfenyves-Somogyszentpál közötti 14 km hosszú vonalon szinte egyáltalán nincs turistaforgalom, a naponta közlekedő 5 pár vonatot az imremajori és a pálmajori dolgozók és iskolások használják (a menetrendbe bekerült 11 órára egy külön rendeltre közlekedő vonat is, amelyen előzetes megrendelést követően lehet utazni). A megmaradt somogyszentpáli ág bezárását a 2009. decemberi menetrendváltástól tervezik.

Vízi közlekedési kapcsolatok

A korábban említett kompjáraton felül (mely lényegében 10-11 hónapon keresztül üzemel) a belvízi személyhajózás a Balaton északi és déli partja közötti közvetlen eljutás lehetőségét adja, továbbá idegenforgalmi szezonban turisztikai célokat is szolgál. A menetrendi hajóközlekedést a Balatoni Hajózási Zrt. (BHRT) látja el, magánvállalkozások a különjárat- és sétahajózásban vesznek részt, néhány kivételtől eltekintve a kikötők is a BHRT kezelésében vannak. A balatoni személyhajó-forgalom nagy részét 24 motoros személyhajó bonyolítja le a Balaton 22 kikötőjének érintésével.



30. ábra: Vízi közlekedés a Balatonon (fotó: Ekés András)

A menetrendi hajójárat sűrűsége a mindenkori igényekhez igazodva április közepétől október közepéig biztosítja az átkelést az utasok számára, ami 6 hónapos közlekedési lehetőséget jelent. Külön tavaszi – őszi, elő – utóidényi és főidényi menetrend szerint közlekednek a járatok. A tavaszi – őszi kínálatot Siófok és Balatonfüred, valamint Fonyód és Badacsony között 4-4 járatpár valósítja meg, továbbá 2 járatpár csatlakozik a füredi hajókhoz Tihany és Balatonföldvár irányába. A Siófok - Balatonfüred, Fonyód - Badacsony, mint legfontosabb relációk esetében a járatok számának növekedése tapasztalható elő- és főidényben, ami 7-7 illetve 8-8 járatpárt jelent. Elő- és utószezonban jelenik meg a Balatonboglár és Révfülöp összeköttetés, amit még viszonylag több járatpár valósít meg, valamint számos további reláció jelenik meg egy-két járatpárral (pl. Balatonföldvár – Balatonlelle – Badacsony).

A járatok egymáshoz csatlakozással (átszállással) bírnak, azonban a vasúthoz nem rendelkeznek menetrendszerinti csatlakozással (miközben a déli parton több olyan település is akad, ahol a vasút és a hajóállomások közel fekszenek egymáshoz, mint például Balatonföldvár, Balatonboglár, Fonyód), illetve az ütemesség sem jelenik meg a menetrendben. A balatoni hajóközlekedés további jellemzője, hogy alkalmanként viszonylag hosszú állásidő tapasztalható, akár másfél órás intervallumokkal is találkozhatunk. További probléma, hogy az új, vagy felújított hajók sem képesek konstrukciós okok, illetve a csekély vízmélység miatt gyorsabban haladni, a legtöbb vonaljáraton a menetidő túl hosszú (jelenleg átérni a túlpartra a nyugati medencében jellemzően 30-45 perc, a szélesebb keleti medencében egy óra).

A hivatásforgalom számára nem jelent igazán jó alternatívát a hajóközlekedés, az első és utolsó járatok indulási időpontjai (pl. Siófok és Balatonfüred között) nem felelnek meg az átlagos munkarendnek. Turisztikai vonatkozásban különféle hajókirándulások, sétahajók, diszkóhajók stb. állnak az utazóközönség rendelkezésére.

3.5.5 A helyi közlekedési rendszerek bemutatása

A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet területén tizennyolc városi rangú település található. Ahol vasúti közlekedés van, ott egy, ritkán két vasútállomás tartozik hozzájuk, a városon belüli közlekedés így alapvetően közúton történik. A kisebb városokban a községekhez hasonlóan nem jelentkezik a gyalogos és kerékpáros forgalom mellett – a személygépjárműveket leszámítva – külön igény a közforgalmú közlekedésre.

A tizennyolc város közül hat helyen bonyolítják helyi közforgalmú autóbuszok a felmerülő helyi utazásokat. Ezen városok név szerint Balatonfüred, Fonyód, Keszthely, Marcali, Siófok és Tapolca, ahol mindenütt szülő autóbuszokkal történik az igények kielégítése.

Balatonfüred

A viszonylatok a város főbb csomópontjait kötik össze, a Hajóállomás, a Vasútállomás, valamint Arács és Újfalu városrészek között közlekedik a viszonylatok zöme. 2007-hez képest

megnőtt a viszonylatok száma és ezáltal a területi lefedettség, új városrészek kerültek bekapcsolásra a közösségi közlekedési hálózatba. A hálózat felépítése szerteágazó, több forrásból van felépítve. Jellemző kiinduló végállomások: Halászkert, Volánteleg, Hajógyár és Kemping. A Vasútállomást mindegyik viszonylat csak betéréssel, hagyományos megállóhelyként érinti.



31. ábra: Helyijárat a vasútállomás előtt Balatonfüreden (fotó: Ekés András)

17. táblázat: Balatonfüred helyi közlekedési rendszere

	2007	2009
Üzemeltető	Balaton Volán Zrt.	Balaton Volán Zrt.
Viszonylatok száma	9 viszonylat	14 viszonylat
Sűrűség	1 óra, 2 óra, időszakos	Jellemzően 1 óra, 2 óra, időszakos (néhány viszonylatnál 5-20-60 perces követés)
Üzemidő	5:30 – 19:00 (egy viszonylat 4:30 és 20:00 között)	5:20 – 19:40 (egy viszonylat 4:30 és 19:45 között)
Szezonalitás	Változatlan menetrend	A 11-es, 12-es viszonylat esetében kitolódó üzemidő, 23:12-kor is van indulás!

Forrás: (F&B [2007])

<http://www.balatonvolan.hu/index.php>

A járatok egyáltalán nem igazodnak a személyvonatok indulásához, több olyan példa is előfordul, hogy a vonat érkezése, illetve indulása között nem érkezik, illetve nem indul autóbusz a Vasútállomástól.

Mivel a személyvonatok egy része csak néhány percet tartózkodik az állomáson (átlagban 3-6 perc), nagyon szűk intervallumban kellene a helyi járatú autóbusznak az állomásnál lennie, hogy mind a vonathoz igyekvőket, mind a vonattal beérkezetteket el tudja szállítani. A gyakorlat azt mutatja, hogy ha véletlenül közel is kerül egymáshoz a két közlekedési eszköz indulási időpontja, az autóbusz a vonat érkezése előtt, vagy indulása után fordul meg az állomási buszfordulóban.

A Tapolcára 5:50-kor, Székesfehérvárra 5:51-kor induló első vonatokhoz például csak a 10-es és 20-as viszonylatnak esik közel menetrendszerinti érkezési időpontja, a 10-es busz pontban 5:50-kor érinti az Autóbusz-állomás megállóhelyet, aminek következtében kérdéses, hogy az átszállások mennyire valósíthatók meg. A 20-as busz, mint végállomásra érkezik a vasútállomáshoz 5:44-kor így a vonathoz igyekvőknek kellő idejük marad az átszállásra, azonban a vonattal érkezők számára nincs csatlakozó induló járat. A délutáni időszakban is találkozhatunk a reggelihez hasonló közeli indulási időpontokkal, azonban a helyzet hasonló, a Budapestről 16:56-kor érkező gyors előtt például 7 perccel megy el az 53-as busz (mint legforgalmasabb viszonylat) egy járata. Az utolsó vonathoz jellemzően egyáltalán nincs buszos csatlakozás.

Fonyód

Az autóbuszok mindegyike a vasútállomástól indul. A járatok indulása valamelyest igazodik a vasúti menetrendhez, azonban például az összehangoltság hiányára itt is találunk. Ésszerűtlennek látszik például a Fonyódról (mint végállomásról) Keszthelyre 6:38-kor induló vonathoz csatlakozó (?) 1-es (béltelepi) busz, ami 1 perccel a vonat indulása után, 6:39-re ér az állomásra, vagy az, hogy a 9:51-es nagykanizsai gyors érkezése előtt 1 perccel mért meg el a 3-as busz Bélatelepre. Az üzemidő Fonyód esetében is szintén jóval az utolsó vonatok érkezése/indulása előtt véget ér.

18. táblázat: Fonyód helyi közlekedési rendszere

	2007	2009
Üzemeltető	Kapos Volán Zrt.	Kapos Volán Zrt.
Viszonylatok száma	4 viszonylat	4 viszonylat
Sűrűség	alapvetően 40 perc	változó, időszakos, az egyiken csupán egyetlen egy menetrendszerinti indulás van (4-es vonal)
Üzemidő	6:00-19:00	5:42-18:35
Szezonalitás	az 1-esnek létezik külön menetrendje a nyári és nyáron kívüli időszakra, valamint a többi viszonylaton is vannak többletindulások a nyári időszakban	a 2-esnek létezik külön menetrendje a nyári és nyáron kívüli időszakra (üzemidő 19:20-ig), valamint a 3-as viszonylaton is vannak többletindulások a nyári időszakban

Forrás: (F&B [2007])

<http://www.kaposvolan.hu/fooldal/menetrend/helyi.php>

Keszthely

A város helyi közlekedésében helyi és helyközi viszonylatú járatok közösen vesznek részt. A hálózat felépítése centrális, így az autóbusz állomásról indul mindegyik viszonylat, mely végállomás a Vasútállomás közvetlen közelében helyezkedik el.

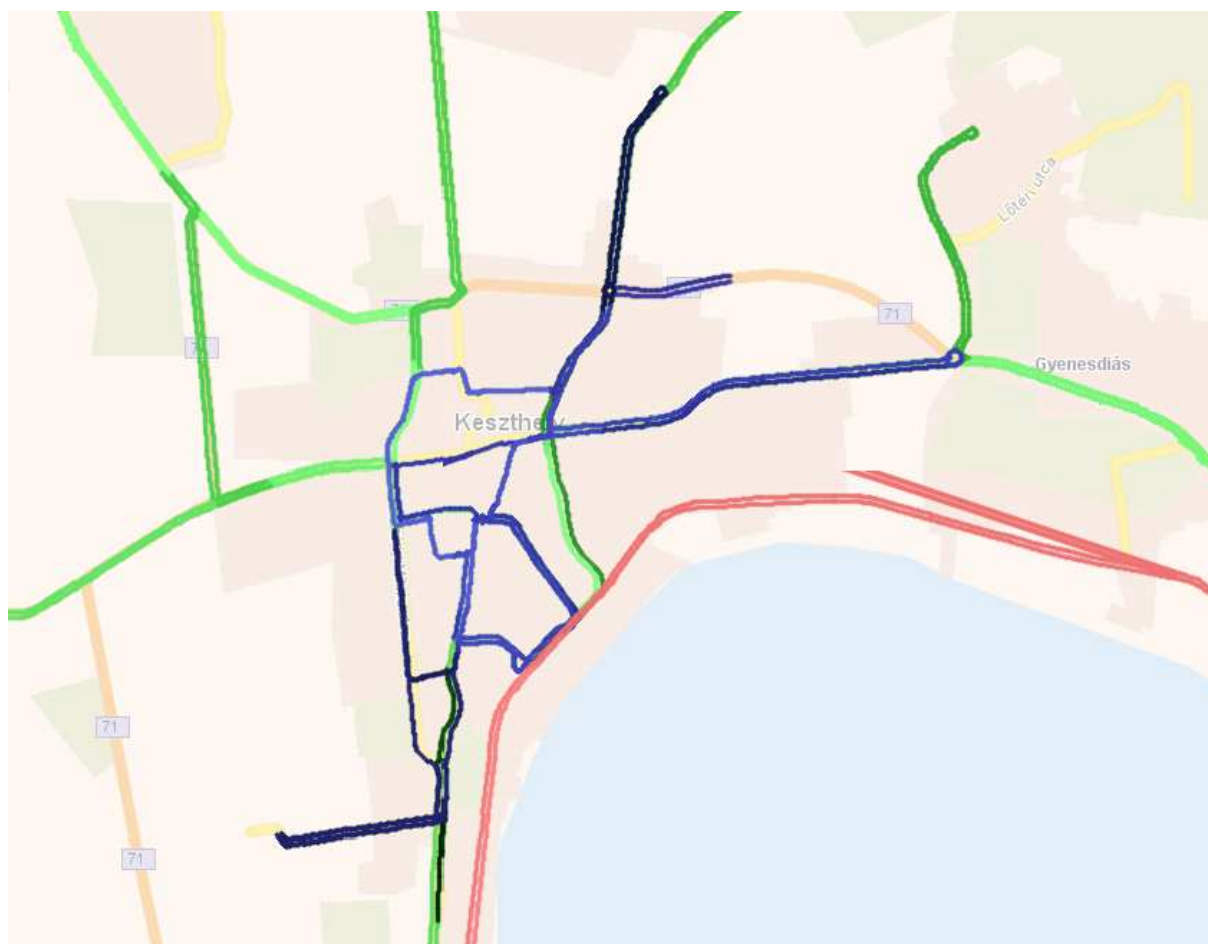
19. táblázat: Keszthely helyi közlekedési rendszere

	2007	2009
Üzemeltető	Zala Volán Zrt.	Zala Volán Zrt.
Viszonylatok száma	7 viszonylat	8 viszonylat
Sűrűség	15-40 perc, időszakos	10-60 perc, időszakos
Üzemidő	5 óra előtt kezdődik és este 23 óra után is indul még járat	4:40-23:35
Szezonalitás	n.a.	nyáron többlet indulások

Forrás: (F&B [2007])

<http://www.zalavolan.hu/zalavolan/menetrend/11>

A célállomások Gyenesdiás, Szendrey telep, Új köztemető, valamint a Tesco hipermarket. Az 1-es és a 70-es jelzésű viszonylat hosszú üzemidővel, folyamatosan közlekedik egész nap, átlagos követési idejük 10-60 perc. A további 6 viszonylaton csak időszakosan közlekednek autóbuszok, legfeljebb napi tíz indulással irányonként. A buszok indulásai nincsenek hozzáigazítva a vonatok érkezéséhez, alapvetően a saját ritmusuk szerint közlekednek.



32. ábra: Napi járatsűrűségek a Keszthelyen és környékén

Marcali

Marcaliban a Kapos Volán Zrt. üzemeltet egy viszonylatot, az 1-es az Autóbusz-állomás - Berzsenyi u. - Kinizsi u. útvonalon közlekedik reggel 3 (5:10-7:30), délután 1 járatpárral (16:00-16:30).

Siófok

A viszonylatok struktúrája centrikus, mindegyik a vasútállomás közvetlen közelében helyet kapott autóbusz állomásról indul, többek között Tőreki alsóra és Somogyfokra is. Két

viszonylat esetében működik nyári és nyáron kívül érvényes menetrend. A járatok megkülönböztethetők üdülőterületeket nem érintő járatokként és üdülőterületeket (Széplak, alsó és Sóstó, kemping) elérő viszonylatokkal (1-es és 2-es), melyek este 21 óráig, nyári időszakban akár éjfél utánig is közlekednek. A vonatok érkezését és indulását egyáltalán nem veszi figyelembe az autóbuszok menetrendje.



33. ábra: Siófoki helyijáratú autóbusz (fotó: Ekés András)

20. táblázat: Siófok helyi közlekedési rendszere

	2007	2009
Üzemeltető	Kapos Volán Zrt.	Kapos Volán Zrt.
Viszonylatok száma	8 viszonylat	8 viszonylat
Sűrűség	50-90 perc, kivételt csak néhány reggeli, csúcsidőbeli indulás képez	Változó, 15- és 90 perc között illetve időszakos
Üzemidő	6:00-21:00	5:25-21:30
Szezonalitás	Üdülőtérületet érintő járatok nyáron éjfélig közlekednek, az 1-es és 2-es viszonylatnak van külön menetrendje	Üdülőtérületet érintő járatok nyáron 4:50-tól 0:25-ig közlekednek, az 1-es és 2-es viszonylatnak külön menetrendje van, többletindulások

Forrás: (F&B [2007])

<http://www.kaposvolan.hu/fooldal/menetrend/helyi.php>

Tapolca

A város közlekedésében 2007-ben jelentős változás lépett életbe, mivel Tapolca Város Önkormányzata felmondta a szolgáltatási szerződést a helyi közforgalmú – valamint a környéki helyközi – személyszállítást végző Somló Volán Zrt.-vel.

Helyette Az MB Balaton Kft.-t bízta meg a helyi járatok közlekedési ellátással, így a városban nem pusztán új járművek állhattak forgalomba, hanem egészen új, az országban egyedülálló járatszervezési megoldás lépett életbe. Egyetlen járat közlekedik egy adott, körforgalmi útvonalon (A-D jelű, B jelű). Bizonyos meneteken eltérést az jelent, hogy nem térnek be Diszélre (B járat), mely település Tapolcához tartozik közigazgatásilag, azonban a városközponttól távolabb fekszik és nincsen egybeépülve a várossal, és a helyközi járatok is kiszolgálják. Iskolai napokon bizonyos időpontokban rásegítő járat is közlekedik igazodva az igényekhez illetve egyes időpontokban a Batsányi János Általános Iskolát érinti a helyijárat közlekedés. A járatnak nincsen végállomása, így a megváltott menetjegy bármelyik megállóból bármelyik megállóig érvényes²⁹.

A helyi közlekedés általános jellemzéseként elmondható, hogy a járatok a kis községeket kiszolgáló helyközi autóbusz-járatokhoz hasonlóan bonyolult, számtalan betéréssel és kitéréssel tűzdelt útvonalakon közlekednek.

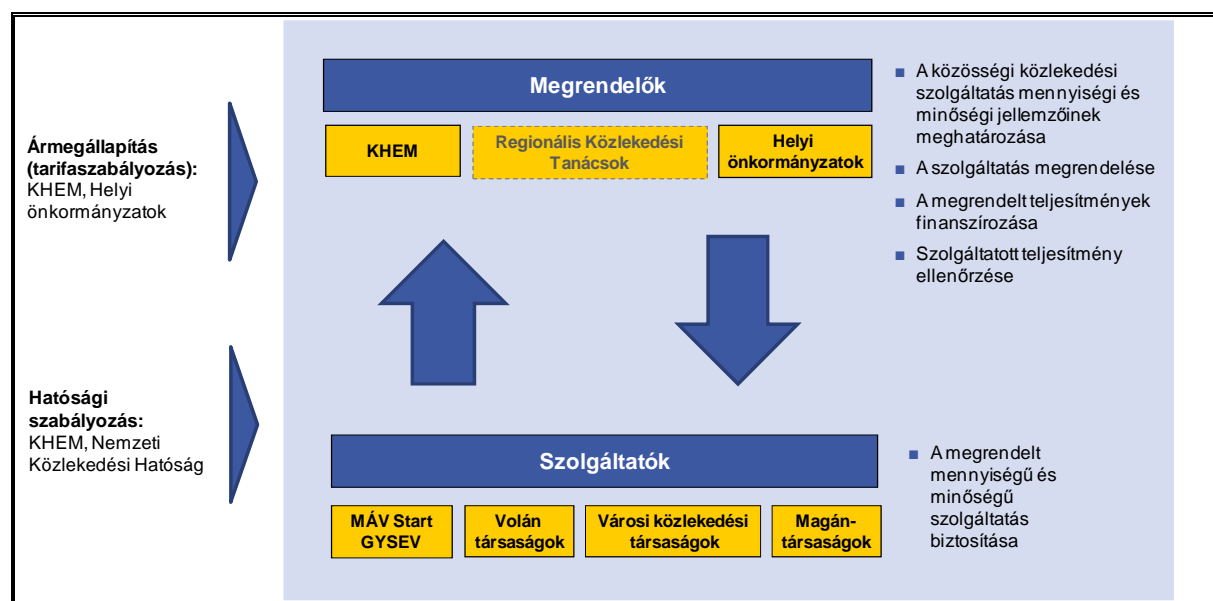
²⁹ Forrás: http://www.cegcentrum.hu/mbbalaton/frissito/index_elemei/menetrend.xls

Ritka követési idejük alapvetően használhatatlanná teszi a turisták, üdülők részére ezeket a járatokat, ráadásul a megnövekedett igényeihez igazodó érdemi nyári menetrend csak Balatonfüreden és Siófokon található. Mivel csak adott indulási időre lehet felkészülni, ráadásul ismerni a vonalvezetést, amely egy viszonyalton belül akár járatonként is változhat, illetve bizonyos járatok csak bonyolult időbeosztás szerint közlekednek (függően a naptól, időszámítástól, stb.). A helyi forgalmat ilyen módon hatékonyan nem képesek kiszolgálni ezek a járatok.

3.6 Jogszabályi és intézményi környezet

A helyzetismertetés egyik meghatározó része annak elemzése, hogy a közösségi közlekedés szervezése milyen jogszabályi környezetben, milyen intézményi struktúra mentén történik. Ennek érdekében a ismertetjük a közösségi közlekedés főbb szerepeit, azok jogszabályi hátterét, valamint megvizsgáljuk, hogy a tekintett szerepek hogyan alakulnak a Balatoni Üdülőkörzetben.

A közösségi közlekedés rendszerében azonosítható főbb szerepek egy átlátható, hatékonyan működő intézményi struktúrában elválnak egymástól az alábbiak szerint:



34. ábra: Szerepek és kapcsolatuk a közösségi közlekedésben

3.6.1 Megrendelői szerep (ellátási felelősség)

Magyarországon a közösségi közlekedés biztosításáért való felelősség kétszintű:

- A **helyi** közösségi közlekedés ellátásáért az 1990. évi LXV. (önkormányzati) törvény értelmében a helyi önkormányzatok felelnek. Mivel a szolgáltatás nyújtásához a törvény nem rendel forrásokat, így a közlekedési szolgáltatások biztosítását sem írja elő kötelező érvénnyel (kivétel ez alól Budapest, ahol ez a feladat kötelező érvényű).
- A helyi önkormányzatoknak tehát a rendelkezésre álló anyagi források függvényében rendelkezhetnek a szolgáltatásokat úgy, hogy azzal a társadalmi igényeket a lehető legmagasabb szinten kielégítsék, miközben a szolgáltatások minőségét és mennyiségét maguk választhatják meg. Az önkormányzatok megrendelői szerepét a 2004. évi XXXIII. (autóbusz-)törvény valamint a 2005. évi CLXXXIII. (vasúti) törvények rögzítik.
- A **helyközi** közösségi közlekedés esetében a Közlekedési Miniszter látja el a megrendelői feladatokat, és mind a kötöttpályás, mind az autóbusz szolgáltatás esetén felelős a szolgáltatás biztosításáért.

A megrendelői feladatok szűk értelemben véve a közszolgáltatási szerződéssel kapcsolatos feladatokat jelentik, beleértve a szerződéskötést (megrendelés), a közszolgáltatási ellentételezés (bevéttel nem fedezett indokolt költségek) fizetését (finanszírozás), illetve a szerződés teljesülésének figyelemmel kísérését (ellenőrzés) és a megfelelő következmények érvényesítését.

Gyakorlati szempontoknál fogva a megrendelői feladatokhoz sorolható a közszolgáltatási szerződés tartalmi elemeinek kidolgozása is, így minőségi elvárások megfogalmazása (szolgáltatási szintek³⁰ ill. azok mérésének módszertana), illetve a szolgáltatási szintekhez kapcsolódó teljesítményöszönző rendszer kialakítása (bonus-malus). Nagyon fontos funkció továbbá a közlekedésszervezés (hálózat: útvonalak, megállók, ill. a járatsűrűség megállapítása, tervezése), a tarifa, valamint a finanszírozási kérdések között fennálló alapvető összefüggések és kölcsönhatások figyelembevétele, együttes kezelése.

A megrendelői feladatkör összetételét összességében az az alapelv határozza meg, hogy a közösségi közlekedés pozitív társadalmi hatásai a fent vázolt szakmai feladatok koncentrációjával minél nagyobb mértékben kiaknázhatók legyenek.

A nemzetközi példák azt mutatják, hogy a megrendelői oldalon végbemenő koncentráció sokszor tágabb értelemben vett közlekedési feladatkörökre is kiterjed (parkolás, kerékpáros közlekedés, taxi-szolgáltatás, infrastruktúra-fejlesztés stb.), illetve a megrendelői szervezetek bizonyos döntési hatásköröket is kapnak.

A balatoni régióban öt településen: Fonyódon, Siófokon, Balatonfüreden, Tapolcán és Keszthelyen van helyi közlekedés.

³⁰ számszerűsített cél- és határértékek egyes szolgáltatásokra vonatkozóan (pl. pontosság 95%, tisztaság 92%, stb.)

3.6.2 Szolgáltatói szerep

A **szolgáltatói** feladatkör alapvetően a közszolgáltatási szerződésben megrendelt minőségű és mennyiségű közösségi közlekedési szolgáltatás tulajdonosi hatékonysági elvárások szerint történő biztosítása.

A feladatkör – a szokásos vállalati általános tevékenységeken túl – mindenekelőtt a személyzet, az infrastruktúra, illetve a járműpark menedzselésének operatív feladatait jelenti. A szolgáltató a vállalt feladatokkal alvállalkozókat is megbízhat, azonban a feladatok ellátásának illetve a feltételek betartásának felelősségét a szolgáltató viseli.

A kötöttpályás szolgáltatást – eltekintve a nemzetközi járatoktól - a balatoni térségben az országos monopolszolgáltató MÁV-Start biztosítja.

A térségen belüli autóbusz-közlekedést jelenleg négy Volán-társaság végzi:

- Kapos Volán Zrt. a déli parton;
- Balaton Volán Zrt. a keleti parton és az északi part keleti felében;
- Somló Volán Zrt. az északi part nyugati felében;
- Zala Volán Zrt. Keszthely térségben.

A vízi közlekedést az önkormányzatok tulajdonában lévő Balatoni Hajózás Zrt. szolgáltatja.

3.6.3 Tulajdonosi szerep

A **tulajdonosi** feladatkör hagyományosan a társaság irányításával, a tulajdonosi érdekek érvényesítésével kapcsolatos feladatokat foglalja magába: elvárások támasztása a menedzsmenttel szemben, az elvárások teljesülésének figyelemmel kísérése, tulajdonosi hatáskörbe tartozó döntések meghozatala, szükséges források biztosítása, stb.

Szolgáltatókkal kapcsolatos tulajdonosi szerep

A Balaton nagytérségben az állami ellátási felelősségbe tartozó országos, térségi vasúti közlekedést végző vasúttársaság (MÁV Zrt.) állami tulajdonban van. Az ugyancsak állami ellátási felelősségbe tartozó helyközi autóbusz közlekedést végző szolgáltatók szintén állami tulajdonban vannak, azonban a települési ellátási felelősségbe tartozó helyi közlekedési feladatokat is ellátnak. A hajózás esetében az önkormányzatok által 2008 óta 100%-ban tulajdonolt Balatoni Hajózás Zrt. látja el a feladatokat.



35. ábra: A két állami tulajdonos egy helyen: Uzsabánya-alsó vasúti megállóhely és előtte a párhuzamos autóbusz vonal megállója (fotó: Ekés András)

Infrastruktúrával kapcsolatos tulajdonosi szerep

A Vasúti törvény (Vtv.³¹) pályatípusonként eltérően szabályozza a tulajdonjogra vonatkozó szabályokat.

Országos törzshálózati vasúti pálya: ha a Vtv. eltérően nem rendelkezik az állam kizárólagos tulajdonában áll. (Eltérően rendelkezik a GYSEV Zrt. és Fertővidéki Helyi Érdekű Vasúti Zrt. kezelésében lévő vasúti pályákról.) A Balaton környékén húzódnak a 30-as és a 29-es számmal jelölt vasúti pályák, melyek egyaránt az országos törzshálózati vasúti pályákhoz tartoznak, illetve a 30-as vasúti pálya a transz európai vasúthálózat részét is képezi, így az a Vtv. 39. §-a alapján nem vonható ki az országos törzshálózatból.

Vasúti mellékvonal: az állam vagy olyan szervezet tulajdonában állhat, amelyben az állam legalább többségi irányítást biztosító befolyással rendelkezik.

Helyi vasúti pálya: az önkormányzat vagy olyan szervezet tulajdonában állhat, amelyben az önkormányzat legalább többségi irányítást biztosító befolyással rendelkezik. A helyi vasúti pályán (villamos, metró, fogaskerekű, HÉV stb.) a helyi közforgalmú vasúti társaság közforgalmú személyszállításra jogosult.

Egyéb vasúti pálya: minden olyan vasúti pálya, amely nem tartozik a fentiekben nevesített pályák közé bármely természetes személy vagy szervezet tulajdonában állhat. Tehát egy saját beruházásban megvalósuló vasúti pálya a beruházó tulajdonjogába kerülhet, sőt az ilyen pályák forgalomképességét sem korlátozza a Vtv.

³¹ A vasúti közlekedésről szóló 2005. évi CLXXXIII. törvény

3.6.4 A tulajdonosi és megrendelői szerepek összefüggései

A két szerep együttes jelenlétéből (például az ún. belső szolgáltatók³² esetében) eredő nehézségek kihívás elé állítják a megrendelői oldalt. Noha a jelenleg még hatályos 1191/69/EGK rendelet nem írta elő kötelező jelleggel a szerződéskötést, a közösségi közlekedési szolgáltatásokat ma már Európa-szerte jellemzően közszolgáltatási szerződések keretén belül végzik az ilyen típusú szolgáltatók is. A szerződéskötés ténye azonban nem jelenti azt, hogy felek közötti kapcsolat automatikusan egy piacconform szolgáltató-megrendelő kapcsolattá alakul át, hiszen a megrendelői oldal magatartásával kapcsolatban alapvetően két felfogás figyelhető meg:

- Az állam a közlekedési szolgáltatások biztosítására vonatkozó céljait a szolgáltató **tulajdonosaként** a tulajdonosi elvárásokon és döntéseken keresztül valósítja meg. Ebben az esetben a közösségi közlekedés társadalmi-politikai szempontjai a tulajdonosi szemléletben érvényesülnek. Mindez háttérbe szorítja az üzleti racionalitást, az ebből eredő hatékonyságvesztés pedig hosszú távon drága és kevésbé színvonalas közszolgáltatást eredményez (a jelenlegi hazai gyakorlat ebbe a kategóriába sorolható).
- Az állam a közlekedési szolgáltatások biztosítására vonatkozó céljait a szolgáltatás **megrendelőjeként** érvényesíti. Ebben az esetben a közlekedéssel elérni kívánt társadalmi-politikai célokat megrendelőként fogalmazza meg, így tulajdonosként az üzleti célok elérésére koncentrálhat. Mivel azonban az önkormányzatok saját feladatukat jellemzően nem az üzleti tevékenységben látják, a szolgáltatás üzleti alapon való nyújtását ilyen esetekben jellemzően magántulajdonú szolgáltatókra bízák.

Mindezek alapján megfogalmazható, hogy a két felfogás egymással alapvető ellentétben áll, ezért szükség van azok tudatos kezelésére és elhatárolására.

3.6.5 A megrendelői és szolgáltatói szerepek összefüggései

A megrendelői szerep ugyanakkor nemcsak a tulajdonosi szerep tükrében, hanem a szolgáltatóval való munkamegosztás vonatkozásában is értelmezhető. Egy elterjedt megközelítés szerint³³ a megrendelő és szolgáltató közötti feladat- és felelősség megosztásban három meghatározó szint különíthető el:

³² belső szolgáltató: olyan elkülönült jogi egység, amely felett az illetékes helyi hatóság – illetve hatóságcsoport esetén legalább egy illetékes helyi hatóság – a saját szervezeti egységei feletti ellenőrzéshez hasonló ellenőrzést gyakorol (1370/2007 EK rendelet)

³³ MARETOPE projekt

- **Közlekedési stratégiai célok meghatározása:** általános hosszú távú célok definiálása a szolgáltatásra vonatkozóan (közlekedési stratégia, modal split célok, költségvetési keretek meghatározása, lefedett terület, intermodalitási célok),
- **Szolgáltatástervezés:** szolgáltatási jellemzők meghatározása a hosszú távú célokkal összhangban (tarifaszint, útvonalak, menetrend, járműspecifikációk, személyi állomány képzettsége, arculat).
- **Közlekedési szolgáltatások biztosítása:** szolgáltatás lebonyolítása, mindennapos biztosítása (személyzet-, infrastruktúra- és járműpark-menedzsment).

A közlekedési stratégiai célok meghatározása alapvetően a megrendelői oldal, a közlekedési szolgáltatások biztosítása pedig a szolgáltató feladata. A szolgáltatástervezési feladatok ellátása ezzel szemben a megrendelő-szolgáltató közötti munkamegosztás eredménye. A munkamegosztás módja és mértéke elsősorban két dologtól függ:

- **állami vagy magántulajdonú a szolgáltató:** az állam ill. önkormányzat saját tulajdonú szolgáltatóját bízta meg, vagy magánszolgáltatókkal, versenyeztetési eljárás során határozódnak meg a szolgáltatásnyújtás körülményei.
- **szolgáltatók száma:** jelentkeznek-e a szolgáltatók közötti koordinációs feladatok.

3.6.6 A tulajdonosi és szolgáltatói szerepek összefüggései

A szolgáltatóval való kapcsolatban potenciálisan fennálló nehézségek alapvetően a fentiekben leírt tulajdonosi ill. megrendelői szerepfelfogás következményének tekinthetők. Mindez azonban csak abban az esetben vetődik fel, amennyiben a megrendelői oldal a szolgáltatók tulajdonosaként is továbbra is szerepet vállal a közlekedési szolgáltatások biztosításában, hiszen a magántulajdonú szolgáltatókkal való megrendelői együttműködés során ilyen jellegű kihívások nem merülnek fel.

3.7 A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet településeinek jellemző, összehasonlító közösségi közlekedési ellátottsága

Elemzésre került, hogy a BKÜ egyes településeinek milyen a közlekedési ellátottsága, milyen mértékű a kistépülések bekapcsolása a közösségi közlekedésbe, illetve milyen az eljutási lehetőség az adott településről bizonyos, jellemző célállomásokra. Célállomásokként általában egy-egy nagyobb part menti települést, kistérségi központot vagy közeli várost vizsgáltunk, amelyek az utasforgalmi adatok alapján a hivatásforgalmi (és kisebb mértékben a turisztikai) utazások jelentős részét teszik ki. Az elemzés kiterjed a négy Volán-társaságra (Kapos Volán Zrt. a déli parton, Somogy megyében, a Balaton Volán Zrt. a keleti parton és az északi part keleti felében, Veszprém megyében, a Somló Volán Zrt. az északi part nyugati felében, Veszprém megyében és a Zala Volán Zrt. Keszthely térségben, Zala megyében),

valamint a vasúti közlekedésre³⁴. A vizsgálatot tanítási időszakra, jellemzően egy hétköznapi (november 4.), és két hétvégi napra (november 7. és 8.) vonatkozóan végeztük el.

Az elemzés célja az volt, hogy a közlekedési ellátottság alapján értékelni lehessen a három megye négy „honos” Volán-társaságának szolgáltatási rendjét, a hasonló településtípusokhoz és hasonló úthálózati elhelyezkedéshez képest tapasztalható területi eltéréseket megyénként, valamint a hét egyes napjai közötti szolgáltatásbeli különbségeket.

A BKÜ településeinek közösségi közlekedési ellátottsága más-más ellátási szintet mutat a különböző szintű településeken. A legszembetűnőbb törésvonal a települések között egyrészt az, hogy van-e vasúti kapcsolatuk vagy sem, másrészt pedig, hogy milyen távolságra helyezkednek el a parttól. **Közlekedési (ellátottsági) szempontból a part menti és part közeli települések egyértelműen kedvezőbb helyzetben vannak, mint a háttértelepülések³⁵.**

A vizsgálat során körvonalazódtak a négy Volán-társaság szolgáltatásai közötti hasonlóságok és különbségek is. Összességében elmondható, hogy bár sok a hasonlóság, **a négy társaság mégis eltérő logika alapján szolgáltat, melynek következményei egyértelműen megmutatkoznak a helyközi autóbusz - ellátottság színvonalában.**

3.7.1 Szolgáltatás időbeli lefedettsége

A Balaton térségének buszközlekedésére általánosságban jellemző az **ütemesség** szinte **teljes hiánya**. A buszok többnyire rendszertelenül, és a menetrendet nem ismerők számára teljesen kiszámíthatatlanul járnak. Csupán egyes járatoknál tapasztalható az ütemességre való törekvés, de ez messze nem jelent egész napos ütemes közlekedést, hanem csak a kis számú indulás esetén az adott óra azonos percében indulnak a járatok. Például Gyugy településről induló járatok esetében szombaton, tanítási időszakban, a kora reggeli (5:03; 7:03) és az esti órákban (17:03; 19:03), továbbá szombaton, tanítási időben, Lengyeltótíróról induló autóbuszoknál 5 járat esetében (13:27; 15:27; 16:47; 17:47; 18:47) figyelhető meg.

A **járatsűrűség** és a **követési idő** azonban nagy mértékben függ a település földrajzi helyzetétől, illetve a szolgáltatást biztosító társaságtól. Ebből a szempontból a legkedvezőtlenebb helyzetben a parttól távol, de azzal párhuzamosan futó a főutakról nyíló

³⁴ Az adatok elemzése során a területen áthaladó, távolsági, vagy helyközi forgalomban résztvevő „idegen” volántársaságok járatai is megjelentek.

³⁵ Ez utóbbiak között is lényeges különbségek mutatkoznak attól függően, hogy (a) a partra merőlegesen húzódó főút mentén fekszenek (pl. Balatonlelle – Kaposvár vonalon, a 67-es számú főút mentén: Somogybabod), a 65-ös számú főúton Ságvár, Som, vagy a partra merőleges alsóbb rendű úton (pl. Kereki, Pusztaszemes), (c) a parttal párhuzamosan futó főutak mentén helyezkednek el (pl. Tab, Nikla, Csömend) végül (d) a zsáktelepülések, illetve zsáktelepülés-csoportok (pl. Bálványos, Kötcsé, Nagycsepely).

kisebb bekötőút mentén fekvő, illetve zsáktelepülések vannak. Ezekről a településekről a part felé, illetve egy frekvenciáltabb céltelepülés (kistérségi központ, iskola, vasútállomás, stb.) felé, munkanapokon általában 6-10 járat közlekedik. A Kapos Volán esetében, mely ebben a tekintetben a leggyengébb szolgáltatást nyújtja, nem ritka a hét közbeni 5 alatti járatszám sem (pl. Főnyed;, Szegerdő, Csömend, Táská, Nikla, Somogybabod, stb.)

Nagy különbségek mutatkoznak a hét **egyes napjaihoz tartozó szolgáltatási szintek** között is³⁶. Általánosságban jellemző, hogy hétvégén (hétfője alatt a szabad- és munkaszüneti napokat értve) lényegesen kevesebb járat közlekedik, mint hét közben, de ezek aránya, illetve a szabad- és munkanapok közötti menetrendi eltérések minden társaság esetében sajátos logikát mutatnak. De általánosságban elmondható, hogy a hétköznap közlekedő járatok fele, harmada közlekedik csupán a hétfőjén.

A *Balaton Volán*, melyet viszonylag jó járatsűrűség jellemez hétfőjére kb. egy harmadával csökkenti a közlekedő autóbuszok számát. Ennél a társaságnál viszonylag kiszámítható a hétfői menetrend, mely illeszkedik a hét közbeni menetrendhez, a szabad-és munkanapok menetrendje pedig szinte teljesen megegyezik.

A *Somló Volán* esetében a hét közben – hét vége arány még rosszabb képet mutat. A Tapolcai kistérségben például (ahol a kisebb települések legjellemzőbb célállomása Tapolca), az ide közlekedő buszok száma szombaton és vasárnap csak a harmada a hét közben közlekedő járatoknak. Fontos megjegyezni azonban, hogy **még ez a lecsökkentett járatsűrűség is sokkal jobb ellátást biztosít, mint pl. a Kapos Volán** ugyanezen időszakban Somogy megyében. A hétfői menetrend valamennyire eltér a többitől, a buszok kb. fele naponta közlekedő, másik felük kifejezetten szabad- és munkanapokon jár, a kettő között (szombat és vasárnap) azonban lényegében nincs különbség. Néha előfordul, hogy a Tapolca vagy Veszprém felé közlekedő vonalakon van egy-egy „hét első munkanapját megelőző napon” közlekedő járat, de egyébként a szabad- és munkaszüneti napok menetrendje megegyezik.

A *Zala Volán* is jelentősen (durván egyharmadával) csökkenti a járatait hétfőjén, ám a szabadnapok és munkaszüneti napok menetrendjének logikája eltérő egyes céltelepülések esetében. Keszthely felé, a város kiemelkedő térségi szerepe miatt, vasárnap legalább annyi busz közlekedik, mint szombaton, sőt sok esetben van még egy plusz járat is („hét első munkanapját megelőző napon”), míg pl. a kisebb települések közötti kapcsolat munkaszüneti napokon még ritkább (pl. Zalakomár-Balatonmagyaród; Várvolgy-Vállus, stb.). Ami a hét közbeni és hétfői menetrendek illeszkedését illeti, a Zala Volán elég vegyes képet mutat. Munkaszüneti napokon a járatok kb. fele naponta közlekedő, a többi sajátosan munkaszüneti napi járat, de akad példa arra is, hogy a hét közbeni és hétfői járatok

³⁶ Vizsgáltuk a települések közösségi közlekedési ellátottságát egy átlagos hétköznapon (hét közepi, tanítási napnak számító munkanap), szabadnapokon és munkaszüneti napokon.

viszonylag jól illeszkednek egymáshoz (pl. Esztergályhorváti-Keszthely; Vindornyafok-Keszthely).

A *Kapos Volán* esetében még a többi társaságnál is nagyobb különbségek mutatkoznak az egyes településtípusok ellátottságában. Míg a part közeli települések (Siófok kistérség) elég jól ellátottak (bár többnyire csak Siófok irányába), addig pl. a Marcali és Fonyódi kistérség megdöbbentően alacsony ellátottságú. A hétfégi járatok száma itt is kb. egy harmadával kevesebb (sőt, munkaszüneti napokon általában még a szabadnapoknál is kevesebb busz közlekedik³⁷) a szombat-vasárnapi menetrend pedig még a többi társaságénál is kisebb összehangoltságot mutat.

Az ütemesség hiánya és a ritka követési távolság mellett a térség autóbusz közlekedésének egy másik problémája az utolsó járatok indulási időpontja. Somogy megye egyes térségeiben hétköznap 18 óra után már nincs busz a céltelepülésekre, de pl. hétfégen Siófokra sem lehet eljutni 20 óra után a környező településekről. Általánosságban elmondható az összes társaságról, hogy 20 óra után már alig van autóbusz közlekedés a vizsgált céltelepülésekre.

36. ábra: Balaton Volán menetrendi tábla és járatszerkezet

³⁷ A másik három társaságnál a szabad- és munkaszüneti napokon a járatszámok nagyjából megegyeznek, még ha a menetrendek nem is illeszkednek minden esetben.

Munkanapokon (hétfőtől-péntekig)		Szabadnapokon (szombati)	Munkaszüneti nap (vasárnap)	M. idő (perc)
Kaposvár, aut. st.	06:44 07:09 10:39 12:14 16:09 18:54	06:44 10:39 12:14 18:54	06:44 10:39 12:14 18:54	81'
Lesencefalu, aut. st.	04:36 07:09 10:39 12:14 16:09 17:47			7'
Lesencefalu, aut. st.	06:39 08:44 12:09 16:09 18:54	06:44 10:39 12:14 14:49 18:54	06:44 10:39 12:14 17:04 18:54	6'
Nagyecsed, aut. st.	06:44 09:09 12:09 16:09 18:54	06:44	06:44	74'
Nagyecsed, autó elág.	06:44 09:09 12:09 16:09 18:54	06:44 10:39 12:14 18:54	06:44 10:39 18:54	67'
Tapolca, aut. st.	06:44 09:09 12:09 16:09 18:54	06:44 10:39 12:14 18:54	17:04	87'
Tapolca, aut. st.	06:44 09:09 12:09 16:09 18:54	06:44 10:39 12:14 14:49 18:54	06:44 10:39 12:14 17:04 18:54	18'
Várpalota, aut. st.	06:44 09:09 12:09 16:09 18:54	06:44 10:39 12:14 18:54	06:44 10:39 18:54	99'

39. ábra: Somló Volán menetrendi tábla és járatszerkezet

3.7.2 A szolgáltatás térbeli és szolgáltató Volán társaságok általi lefedettsége

A Balaton Kiemelt Üdülőkörzetre jellemző közösségi közlekedési ellátottsági szintek meghatározáshoz a BKÜ összes települése tekintetében végeztük el az adott településhez tartozó autóbusz megálló felmérését, a BKÜ területén illetékes Volán társaságok által közösen fenntartott számítógépes adatbázisból, valamint az internetes menetrend portálról kinyerhető, a település legfontosabb megállóhelyére vonatkozóan, mely a korábban említett C-Data adatbázisban 3-as ranggal szerepel. A megálló rangja egy 0-3-i terjedő skála, amely az adott megálló forgalmi helyzetét jelzi a Volán társaságok járatszervezésében. Az adott megálló rangjának meghatározása az adott Volán társaság döntése és annak regisztrálása alapján történik. A 3. rangú megálló a települések kulcsfontosságú megállóit jelöli, a 0-2 rang pedig az alacsony forgalmú, kis vonzaskörzettel rendelkező megállókat. Ennek megfelelően a közösségi közlekedési összehasonlításának alapját is a 3. rangú megállók képezik.

A BKÜ településeinek közösségi közlekedési ellátottsága a balatoni régióban szolgáltató Volán társaságokként jelentősen eltérnek a különböző településkategóriák esetében: a part menti, a partra merőleges főút és alsóbbrendű főút mentén, valamint a parttal párhuzamosan futó, de távoli főút mentén fekvő települések, végül a partra merőleges, vagy attól távolabbi zsáktelepülések tekintetében. Fontos továbbá megjegyezni, hogy az egyes településkategóriák ismertetése során cél a hasonló lélekszámú települések, hasonló viszonylatok alapján történő összehasonlítása, bemutatása, azonban egyes esetekben az északi partra jellemző domborzati viszonyok miatt az északi úthálózat nem minden esetben

vethető össze az egyes településkategória déli parton lévő úthálózati elemhez kapcsolódó település párjával.³⁸

A part menti települések közösségi közlekedés ellátottsága

Balatonfenyves (Vasútállomás) – Kapos Volán

21. táblázat: Volán járatok Fonyódra (menetidő kb. 17 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	14	6	5
Járatok sűrűsége	6:03 és 20:23 között	7:08 és 17:16 között	7:08 és 17:53 között

Vonyarcvashegy (Vasútállomás, bejáratú út) – Zala Volán

22. táblázat: Volán járatok Keszthelyre (menetidő kb. 20 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	43(+1*)	35	29(+1*)
Járatok sűrűsége	4:45 és 23:05 között	4:45 és 23:05 között	6:05 és 23:05 között (többsége naponta jár)

* 22:15-kor közlekedő járat V.31-ig és IX.28-tól naponta

Révfülöp (Vasútállomás) – Somló Volán

23. táblázat: Volán járatok Tapolcára (menetidő kb. 50 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	13	8	2
Járatok sűrűsége	5:20 és 20:32 között	6:10; 18:15	9:10; 18:15

³⁸ Lásd alább „A partra merőleges alsóbb rendű főutak mentén lévő települések közösségi közlekedés ellátottsága” c. részben, Szentantalfa példája, mely az északi partra jellemző úthálózati adottságok miatt, nem teljes egészében partra merőleges úthálózati elem mentén fekszik, hiszen az északi part merőleges, párhuzamos utak alapján történő felosztása nem valósítható meg maradéktalanul.

Alsóörs (Autóbusz állomás) – Balaton Volán

24. táblázat: Volán járatok Balatonfüredre (menetidő kb. 15-30 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	17	13	13
Járatok sűrűsége	5:17 és 19:43 között	5:17 és 19:30 között	5:17 és 19:30 között (többsége naponta)

A part menti települések közösségi közlekedésének meghatározó eleme a vasút, ezzel magyarázható az autóbusz közlekedés kisebb mértékű jelenléte, ami a hétköznapi, de főként a szabadnapon és vasárnap közlekedő járatok számát illeti. Balatonfenyves-Fonyód útvonalon hétköznap 6:03 és 20:23 között 14 járat közlekedik, előfordul 2-3 órás követési idő is. Hasonlóan a Révfülöp-Tapolca viszonylatot vizsgálva, melyen hétköznap alacsony járatsűrűség jellemző, vasárnap pedig kifejezetten kevés autóbusz közlekedik a megadott relációban. A Vonyarcvashegy-Keszthely viszonylat az előzőekkel ellentétben, hétköznap 4:45 és 23:05 között 43(+1) járattal (többsége hétvégén is a hétköznapi menetrend szerint), valamint az Alsóörs-Balatonfüred útvonalon széles időintervallumban, 5:17 és 22:55 között 30 járattal magas járatsűrűséget mutat.

A partra merőleges főutak mentén lévő települések közösségi közlekedés ellátottsága

Ságvár (Szövetkezeti bolt) – Kapos Volán

25. táblázat: Volán járatok Siófokra (menetidő kb.15 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	44	27	25
Járatok sűrűsége	5:05 és 22:52 között	5:05 és 22:52 között, illetve 0:18-kor	5:05 és 19:05 között (több mint fele naponta, az első járat a hetek első munkanapját megelőző munkaszüneti napon)

Sármellék (Dózsa György út 91.) – Zala Volán**26. táblázat: Volán járatok Keszthelyre (menetidő kb. 20-40 perc)**

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	19	9	6
Járatok sűrűsége	5:10; 20:20 között	5:10; 20:20 között, 7:50 és 12:50 között nem közlekedik járat, a hétköznap közlekedő járatok közül szombaton is közlekedik: 5:10; 6:35; 7:50, 12:06; 15:50; 19:25, 20:20	5:00; 20:20 között, 8:10 után ~ 4 órás követéssel

Lesenceistvánd (Szövetkezeti bolt) – Somló Volán**27. táblázat: Volán járatok Tapolcára (menetidő kb.15 perc)**

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	21	9	6
Járatok sűrűsége	5:12 és 19:51 között	5:12 és 19:51 között (egy járat kivételével ugyanaz, mint munkanapokon)	5:49; 22:14 között

Litér (Autóbusz váróterem) – Balaton Volán**28. táblázat: Volán járatok Veszprémbe (menetidő kb. 15 perc)**

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	44	32	27
Járatok sűrűsége	5:07 és 22:18 között	5:07 és 22:18 között	5:53 és 22:18 között (járatok kb. fele csak vasárnap)

A partra merőleges főutak (illetve Lesenceistvánd esetében 84-es számú főúttal párhuzamosan fekvő mellékút) mentén fekvő településkategóriába tartozó Ságvár és Litér esetében a Kapos és Balaton Volán társaságok járatszervezését, magas járatsűrűség jellemzi, többnyire egyenletes követésekkel. Ellentétben a Sármellék és Lesenceistvándról induló járatokkal, amelyek esetében akár több órás követések is előfordulnak. A hévégi szolgáltatás tekintetében a Balaton Volán a hétköznapi járatszám közel 72% és 61%-át biztosítja szombaton, illetve vasárnap.

A partra merőleges alsóbb rendű főutak mentén lévő települések közösségi közlekedés ellátottsága

Pusztaszemes (szövetkezeti italbolt) – Kapos Volán

29. táblázat: Volán járatok Balatonföldvár felé (menetidő kb. 15 perc)

	Hétköznapi	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	13	8*	6
Járatok sűrűsége	5:34; 22:40 között ütemtelenül, de viszonylag gyakran, minden órában, kivéve 11:10 és 13:00 között, 17:14 és 22:40 között.	6:30; 22:40 között, 8:55 és 13:00 között nincs járat.	6:43*; 16:46 8:55 és 13:00 között nincs járat.

*A 6:43-kor induló járat: V. 31-ig, valamint IX. 1-től naponta közlekedik.

Karmacs (Autóbusz váróterem) – Zala Volán

30. táblázat: Volán járatok Keszthelyre (menetidő kb.30 perc)

	Hétköznapi	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	15	9	6
Járatok sűrűsége	5:05 és 16:45 között	5:05 és 16:45 között	5:24 és 19:42 között

Kővágóörs (Autóbusz váróterem) – Somló Volán

31. táblázat: Volán járatok Révfülöpre (menetidő kb. 10 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	17	10	9
Járatok sűrűsége	4:50 és 18:14 között	5:44 és 18:14 között	Ugyanaz, mint szombaton

Szentantalfa (Autóbusz váróterem) – Balaton Volán

32. táblázat: Volán járatok Zánkára (menetidő kb. 11 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	7	6	2
Járatok sűrűsége	5:55 és 18:37 között	5:55 és 18:37 között	6:27; 10:27

Az alsóbb rendű főutak mentén fekvő fenti településeket ellátó Volán társaságok közül a megadott viszonylatokban a Somló Volán biztosít magasabb járatsűrűséget (Kővágóörs-Révfülöp viszonylatban 17 járatot), szombaton és vasárnap megegyező járatszervezéssel. Továbbá a Pusztaszemes-Balatonföldvár útvonalon a Kapos Volán esetében a leghosszabb a napi üzemidő egy járat kivételével óránkénti követéssel.

A parttal párhuzamos, távoli főutak mentén lévő települések közösségi közlekedés ellátottsága

Csömend (Autóbusz váróterem) – Kapos Volán

33. táblázat: Volán járatok Marcaliba (Menetidő kb. 10 perc)

	Hétköznap**	Szombat***	Vasárnap****
Járatok száma	22(+1*)	14	12
Járatok sűrűsége	5:14; 21:29 gyakran, de teljesen ütemtelenül: 3-10-20-percenként v. óránként, másfélóránként.	6:24; 19:11	Ugyanaz, mint szombaton

* munkanapokon V.31-ig és IX.1-jétől

** Visszafelé 19 (+3 járat iskolai előadási napokon) járat, 5:35; 22:25 között.

*** Visszafelé 14 járat 5:35; 16:45 között.

Balatonmagyaród (Községháza) – Zala Volán

34. táblázat: Volán járatok Zalakomárra (menetidő kb.15 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	9(+2*,**)	7(+2*,**)	4(+1**)
Járatok sűrűsége	4:30 és 20:30 között	4:30 és 20:30 között	5:15 és 20:22 között (ebből kettő naponta)

*7:20-kor induló járat IV.25-ig és IX.28-tól munkaszüneti napok kivételével naponta közlekedik.

**8:45-kor induló járat IV.26-ig és IX.28-tól naponta, valamint IV.27-től IX.26-ig munkaszüneti napok kivételével.

Monostorapáti (Platán vendéglő) – Somló Volán

35. táblázat: Volán járatok Tapolcára (menetidő kb. 16 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	30	19	15
Járatok sűrűsége	4:52 és 21:24; 0:29 között	5:09 és 20:16; 0:15; 0:29 között	7:46 és 21:24; 0:15; 0:29 között

Pécsely (Iskola) – Balaton Volán

36. táblázat: Volán járatok Balatonfüredre (menetidő kb. 20-23 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	13	12	9
Járatok sűrűsége	4:48 és 18:26 között	4:48 és 18:26 között	5:46; 19:30

A fenti viszonylatok közül a Monostorapáti-Tapolca útvonalon szolgáltató Somló Volán hét közben 30 járatral, hétvégén 19-15 járatral biztosítja a relatíve legmagasabb szolgáltatást a fenti hasonló elhelyezkedésű településekről hasonló típusú céltelepülésekre vonatkozóan.

A partra merőleges vagy attól távolabbi zsáktelepülések közösségi közlekedés ellátottsága

Nagyecsepely (Posta) – Kapos Volán

37. táblázat: Volán járatok Balatonszárszó felé (menetidő kb. 25 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	6	5	3
Járatok sűrűsége	5:56; 13:21 (13:21 előtt 10:19-kor: ~3 órás követés)	6:31; 15:49 (ütemtelenül, másfél, kétórás követések)	6:31; 12:56*; 15:49

* munkaszüneti napokon V.31-ig és IX.1-jétől

Zalaújlak (Fő utca 36.) – Zala Volán

38. táblázat: Volán járatok Nagykanizsa (menetidő kb. 30-40 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	7	6	4
Járatok sűrűsége	4:38; 20:42 között, 8:13 és 12:38 között, illetve 15:38 és 20:42 között nem közlekedik járat	4:42; 20:42 között, 8:13 és 12:38 között, illetve 15:38 és 20:42 között nem közlekedik járat, az 5:53-as járat hétköznap és szombaton is közlekedik	4:38; 8:13; 12:38; 19:53

Balatonhenye (Autóbusz váróterem)- Somló Volán

39. táblázat: Volán járatok Révfülöpre (menetidő kb. 25 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap

Járatok száma	5	4	6
Járatok sűrűsége	5:30 és 18:00 között	5:30; 10:15; 12:25; 18:00	Ugyanazon járatok is közlekednek, mint szombaton+7:03; 14:30

Hidegkút (Fordulóhely) – Balaton Volán

40. táblázat: Volán járatok Veszprémre (menetidő kb. 25 perc)

	Hétköznap	Szombat	Vasárnap
Járatok száma	13	10	5
Járatok sűrűsége	4:51; 20:31 között	5:28; 20:31 között, 16:17 és 18:10 között nem közlekedik járat	6:05; 9:36; 13:16; 15:26; 18:50

A Kapos és Zala Volán által kiszolgált zsáktelepülések járatszervezésére a több órás követések jellemzők, utóbbinál 8:13 és 12:38 között, illetve 15:38 és 20:42 között nem közlekedik járat. A hétköznap és hétvégét tekintve pedig a zsáktelepülések tekintetében nem követik az általánosságban elmondható jelenséget, miszerint a hétvégén a hét közben közlekedő járatok fele, vagy harmada közlekedik. A fenti települések esetében jól látható, hogy a hétköznapi járatszám 70-80%-a legalább a két hétvégi nap közül, legalább szombaton üzemel.

3.8 Tapasztalatok a balatoni utasszámlálásról és felmérésekről

3.8.1 Vasúti és autóbuszos mérések

A tó körül hét alkalommal zajlott vasúti utasszám-mérés, háromszor előszezonban, háromszor főszezonban, egyszer pedig szezonon kívül. A megmért vonalak ilyenformán jó alapot teremtenek a nyári, és a nyáron kívüli forgalom összevetésére. A vonalak jelentős részén (29,30) a számlálás közel teljes körű volt, máshol jellemzően a főbb utasáramlási folyamatok megismerésére vonatkozó mérések történtek.

Előszezon mérés (június 10. ,14., 19.)

Ebben az időszakban a hivatásforgalom már apadóban van, de még létezik, az üdülőforgalom már jelen van, de – mint a későbbiekből kiderül – még nem lendült fel teljesen. A vasúton ilyenkor már jelentős számban vannak csoportok (szinte minden napközbeni vonatra jut), amelyek azonban az utasforgalmat még számottevően tudják befolyásolni. A csoportok

átlagos mérete 25-35 fő közt mozog. A legnagyobb utasszámot a déli parton lehet mérni (30), valamivel kisebbet az északon (29), a legkisebbet a Keszthely-Tapolca összekötő vonalon (26). Utóbbi esetben csak a hosszabb átmérős gyorsvonatok (Celldömölk-Pécs, ill. Szombathely-Kaposvár) tudnak 100 fő feletti utasszámot produkálni, a személyvonatok nagyrészt 20-30 fővel közlekednek. A távolsági gyorsvonatok lényegesen nagyobb kapacitásokat mozgatnak, mint a regionális (helyi) személyek. Az előbbieken erős irányban (azaz pénteken a tó felé, vasárnap a tótól el) akár 200-250 fő is mérhető volt, az utóbbiak átlagos utasszáma 50-80 fő körül alakult. Az autóbuszokon a helyi- és helyközi járatok kezdenek kiüresedni, mivel a diákforgalom ekkorra jórészt visszaesett már (ez gyakran csak 10-15 főt jelent), a távolsági buszok kihasználtsága azonban stabil, általában 30-40 utas körüli, mivel itt már elkezdtek megjelenni helyettük az üdülők.

Főszезoni mérés (július 29., 31., augusztus 2.)

Ekkorra az üdülőforgalom a csúcson van, a hivatásforgalom elenyészővé válik. A vasúton az utasforgalom jelentősen megnő, tovább nő a csoportok száma is (átlagosan 30-50 fős csoportok), azonban már nem tudják olyan jelentősen ingadoztatni az utasszámot, mint korábban (mivel az iskolai kirándulások a szünidő miatt már nem jellemzőek). Az utasszám-növekedés nagyjából arányosan zajlott a vonalak között, azaz a terheltségi különbségek hasonlóak maradtak. Ezt is azonban csak úgy lehetett elérni, hogy főleg a déli és az északi parti vonalon több idényjellegű új vonatpár jelent meg, míg a Tapolca-Keszthely összekötő vonalon egy sem. A 26-os vonalon tehát csak kevésbé tudja érzékelteni magát a szezon. Továbbá a személyvonatok térnyerése is megmutatkozik: bár még mindig a távolsági gyorsvonatok szállítják a több utast (erős irányban akár 500 fő fölötti létszámot is, de gyenge irányban, vagy a hét közepén is rendszerint 200-300 fő körül), a személyvonatok a főszезonra igen komolyan felzárkóznak, a helyközi közlekedést is többen veszik igénybe (a közvetlenül a fővárosból jövő személyvonatokon akár a gyorsvonatokhoz hasonló utasszám is megjelenik, de a helyi személyvonatok forgalma is gyakran 100 fő fölötti. Jelenség még – szintén csak a főszезonban és főleg vonaton – a korábban kisebb forgalmú, abszolút peremidőszaki vonatok forgalma is felélénkül, a kora hajnali és késő esti vonatok nagyságrendekkel kihasználtabbak, főleg pénteken és hétfőn („diszkóforgalom”, főleg Siófok és Balatonfüred körzetében jellemző, előbbi város esetben 200-250, utóbbiban 10-150 fő közötti induló és érkező utasszámokkal). Ezen a két vonalon (29,30) a vonatok menetrendszerűsége is romlik, részben a hosszú utascserék, részben a túl sok vonat léte miatt, utóbbi a késések szétterjedését erősíti fel. Mindenféle rendkívüli esemény nélkül is gyakoriak a 15-30 perces késések. A jelenlegi technológiai színvonalon (és lehet, hogy az emberi hozzáállás is ebben időnként szerepet játszik), a vasút nem alkalmas a balatoni nyári menetrend menetrendszerű leközlekedtetésére. Az autóbuszok oldalán a nyári forgalomerosódás kevésbé figyelhető meg, mivel a térségben jelen lévő főbb távolsági járatok vagy nagyobb városokat kötnek össze inkább (pl: Budapest-Zalaegerszeg, Veszprém-Nagykanizsa), vagy valamelyik városból a vasúti kapcsolattal nem rendelkező Hévízre járnak, amely bár frekvenciált úticél, az év 12 hónapjában hasonló színvonalon üzemel, nincs komoly

szezonális kiugrása (sőt, ha van is esetleg, akkor inkább télen). A helyközi járatokon, és a helyi buszokon látható a diákság egészének, és a dolgozók egy részének elmaradása, továbbra is 15-20 fő körüli utasszámmal közlekednek, néhol látható azért egy csekély forgalomnövekedés az előszezonhoz képest.

Szezonon kívüli mérés (október 22.)

Ez a mérésnap, mint „kontroll folyamat” funkcionált a rendszerben, és szerepét jól betöltötte. Ez alapján megállapítható, hogy, bár a forgalom továbbra sem jelentéktelen, csökkent a nyárhoz képest. A gyorsvonatokon is (erős irányban is 200-250 fő körülire), de a személyeken sokkal inkább (30-50 főre) csökkent az utasforgalom. A menetrendszerűség mintegy visszaállt a júniusi (szezon előtti) szintre, az utasterheltségi különbségek is a júniuséhoz hasonlóak. A csoportok száma azonban a nullához közelítő értéket vesz már fel, ez a legfőbb különbség az előszezonhoz képest. A távolsági buszok forgalma stabil (30-40 fő körül maradt), a helyi- és helyközi járatokon pedig a normálisnak tekinthető hivatásforgalmat mértük (csúcsidőben, erős irányban 40-60 utas, de egyébként is 15-20 fő a jellemző). Ebből lehet következtetéseket levonni a nyári adatokkal kapcsolatban, látható, hogy a buszoknál kevésbé kompenzálja a helyi üdülőforgalom az elmaradó hivatásforgalmat.

3.8.2 A megállóhelyi felmérések tapasztalatai

2009-ben a Somogy megyében megállókkal és járatokkal rendelkező Kapos Volán Zrt. 9 napon keresztül (3 májusi, 3 július-augusztusi, 3 szeptemberi napon) a BKÜ területén minden egyes járatán mérte a felszálló, leszálló és továbbutazó utasokat. Ez alapján rögzítésre került 9 nap utasforgalma, melyek közül tipizálásunkhoz azon nap adatát használtuk fel minden megállónál, amelyen a legnagyobb forgalom bonyolódott le. 2009 nyarán a 10, buszállomásnak minősíthető nagy forgalmú autóbuszos csomópontról részletes felmérés készült. A vizsgálat magában foglalta az állomások állapotának fényképes dokumentálását és főbb paramétereik adatlapon való rögzítését.

Az autóbuszmegállók vizsgálata során (2009. augusztus 24-27 között) 1274 fizikai megállóhely került felmérésre. A Balaton parti településeken, illetve az egy- és kétszámjegyű főutak mentén fekvő településeken, a kistérség központokban minden egyes megállóról, ahol helyi és/vagy helyközi forgalom bonyolódik, adatlap került kitöltésre, valamint a fizikai állapotot dokumentáló fényképek készültek. A Balaton partjától távolodva a cél az volt, hogy minden településen legalább a 3-as ranggal rendelkező, tehát forgalmi szempontból kiemelkedően fontos állomások és megállók felmérésre kerüljenek. A Balatont körülölelő mindhárom régióban (a BKÜ területén) megtörtént az állapotfelmérés. (Az állapotfelmérés nyomán elkészült, az 1274 megálló fizikai és forgalmi paramétereit tartalmazó regiszter a „Mellékletek” kötetben található.)

Ezen forgalmi és állapotfelmérések alapján tipizáltuk a kötöttpályás és közúti megállóhelyeket, s jelen kötetben megfogalmaztuk velük kapcsolatosan a hosszabb távon érvényesítendő követelményrendszert (kizárólag funkcionális szempontból, szubjektív

esztétikai kérdéseket kerülve), valamint ezen követelményrendszer és a valóság különbségén alapulva megfogalmaztuk a rövid távon (2-5 év alatt) szükséges első lépéseket.

3.8.3 Általános megállapítások a felmért terület közlekedési hálózatával, rendszerével kapcsolatban

A legfeltűnőbb észrevétel a vonatok és a buszok közötti csatlakozások hiányára vonatkozik. A Balaton-környéki települések országos szinten is kiemelkedően jó intermodális átszállóhelynek tűnnek: míg az ország sok megyeszékhelyén a vasútállomás és az autóbuszállomás távol esik egymástól, addig a Balatonnál a legfőbb települések estében a két objektum egymás szomszédságában helyezkedik el. A térbeli csatlakozás tehát a legtöbb helyen megtörténik, az időbeni azonban sokszor nem. Ezt a hibát egyes járatok esetében a sűrű követés csak részben kompenzálja (pl. Keszthely-Hévíz buszok). Ezen kapcsolódások hiánya végső soron sok utas elvesztését, vagy potenciális utas nem megnyerését jelenti a közösségi közlekedés teljes vertikumára nézve. A volánok többe vesztenek, mint nyernek azzal, hogy a megmaradt átszállni szándékozó utasaikat nem engedik vonatra ülni, hogy buszon legyen kénytelen továbbutazni. Ez már csak azért sem indokolt, mert a vasúttal hosszabb távon párhuzamos útvonalon, csak vasúti megállóhellyel rendelkező falvakat érintő autóbuszvonalak száma a térségben meglehetősen csekély.

3.8.4 Általános megállapítások az infrastruktúrára és a szolgáltatásra vonatkozóan

Alapvetően igaz, hogy a Balaton környékén az utastájékoztatás nem egy kiemelt üdülőkörzethez méltó. Bár a hangos utastájékoztatás a legtöbb helyen megoldott, a vizuális tájékoztató rendszerek nagyon ritkák, az integrált utastájékoztató rendszereknek pedig nyoma sincs. Nemcsak csatlakozások nincsenek tehát a különböző alágazatok között, a közös tájékoztatás sincs megoldva, azaz például a vasúti vágányoknál a vonatról leszállva nem hirdeti a hangosbemondó a csatlakozásokat. A magasított peronok bár épülnek, azonban az alacsonypadlós szerelvények, melyekbe ezekről akadálymentesen lehetne beszállni, még ritka vendégek a balatoni vonalakon. Az északi parton például csak a személyvonatok fele az a főszezonban, és semmilyen tájékoztatás nem lelhető fel arról sem, hogy melyik fele. Ez komoly probléma.

3.9 A helyzetelemzés legfontosabb megállapításai

A megrendelői oldal tekintetében elmondható, hogy egyrészt az állam mellett számos önkormányzat rendelkezik ellátási felelősséggel, a megrendelői igények összehangolása nehezen valósítható meg. Másrészt, a megrendeléssel összefüggő előkészítési feladatokat jellemzően a szolgáltatók látják el. A megrendelők közötti koordináció hiányát mutatja a szolgáltatási színvonal tapasztalható egyenlőtlensége, az utasigények háttérbe szorulása. A szolgáltatási színvonal meghatározása alapvetően a szolgáltatók érdekeit tükrözi, ezzel egyidőben az ellenőrzés és a szolgáltatók ösztönzése is minimális. A megrendelői oldal ezért - mindenekelőtt a helyközi közlekedés tekintetében - nem képes hatásos érdekérvényesítésre.

A szolgáltatók közötti együttműködés esetleges, a szolgáltatási színvonal heterogén, egy-egy útvonalon számos szolgáltató biztosít egyidejű és gyakran egymással is konkuráló szolgáltatásokat.

A szolgáltatók közötti együttműködés alacsony foka leginkább a megrendelői kompetenciák erőtlenségéből fakad; ugyanakkor nem alakult ki a szolgáltatói oldalon sem egy-egy olyan - alulról szerveződő - szolgáltatói szövetség, amely a szolgáltatók közötti koordinációs feladatokat lenne képes ellátni, a szolgáltatók együttműködése alapvetően kimerül az állami monopólium megőrzésére való törekvésben.

Az infrastruktúra és a szolgáltatók is túlnyomórészt állami tulajdont képeznek, s gyakorlatilag elenyésző részben vannak önkormányzati fennhatóság alatt. Mindez azt jelenti, hogy a balatoni térség közlekedésfejlesztési céljainak eléréséhez a térség szereplői – a lobbizási tevékenységeken túlmenően - sem megrendelői, sem tulajdonosi oldalról nem képesek érdemi hatást gyakorolni. A jelenlegi struktúrában mindez azt eredményezi, hogy a szolgáltatók érdeke válik dominánssá az intézményi struktúrában. Ezen hiányosságok miatt a szolgáltatók sem érdekeltek a hatékonyabb és összehangoltabb szolgáltatás nyújtásában.

A fentiek alapján látható, hogy a balatoni közösségi közlekedés átalakításának egyik kulcspontja a megrendelői oldal megerősítése, amely történhet:

- a jelenlegi struktúra átalakítása nélkül,
- lazább közlekedési fórum kialakításával,
- közlekedési szövetség létrehozásával.

A jelenlegi intézményi struktúra átalakítása nélkül a megrendelői oldal megerősítése erősen kétséges. Azzal csak kisebb mértékű javulás érhető el, ha az állami megrendelések összehangoltabban, egységesebben történnek, célszerű lenne **a helyi igények bevonásával** kialakítani egy új intézményi struktúrát.

Eredményes lehet egy lazább közlekedési fórum kialakítása is, ugyanakkor ez a szervezeti keret csak átmenetileg tekinthető kívánatosnak, hiszen a megrendelői funkciók koncentrációját egy önálló közlekedésszervező szervezetben célszerű kialakítani. A közlekedési szövetség átvehetné a szolgáltatók által végzett megrendelői feladatokat (utasi igények követése, menetrend-tervezés stb.), későbbiekben az államtól és az önkormányzatoktól akár a megrendelői hatásköröket is átvehetné, így egy egységes struktúra és transzparens munkamegosztás alakítható ki.

A nemzetközi gyakorlatban főleg francia példákat találunk arra, hogy nagyobb területeken az összes közszolgáltatás megrendelését egységesen egy szervezet kezeli. A balatoni közlekedés esetében is felvethető egy ilyen szervezet létrehozása, ugyanakkor ennek kialakítása mind jogszabályi, mind szervezési oldalon rendkívül nehézkes, emiatt célszerűbb egy csupán közlekedésre koncentráló szervezet létrehozása.

4 A balatoni integrált közlekedési rendszer kialakításának előzményei és szükségessége

A Balaton térségében a jelenlegi közösségi közlekedési rendszer messze alulmúlja azt a szintet, amely az országos és nemzetközi vonatkozásban, a kiemelkedő turisztikai és regionális fejlesztési potenciál alapján elvárható lenne. Kisebb problémát jelent a hálózati struktúra jellege, viszont annak állapota, a rajta nyújtott szolgáltatások szervezése és lebonyolítási rendje, valamint az üzemeltetett járműpark együttesen a közösségi közlekedés fenntarthatatlansága felé hat.



40. ábra: Északi parti „gyorsvonat”. A Tapolca – Budapest távhoz 184 km-en ma mintegy 4 órára van szükség (fotó: Ekés András)

A térség közösségi közlekedése mind hivatásforgalmi, mind turisztikai értelemben gyenge, az egyéni közlekedéssel szemben nem, vagy csak nagyon kis szegmensben³⁹ versenyképes. Márpedig az ország második legnagyobb turisztikai potenciáljával rendelkező területen nem fogadható el, hogy az egyéni közlekedésre épüljön a helyi, a térségi-regionális és a nagytérségi elérhetőség, miközben a vasút használói jobbra a kényszerből utazók, akik nem rendelkeznek gépkocsival. A vasúti utazás, mint önként választott eljutási mód a Balaton térségébe, ma már ritkaságszámba megy, holott hatalmas potenciál rejlik benne.

³⁹ Versenyképes lehet időben ma is a vasút a főváros felé a nagy balatoni hétvégi forgalmi dugók idejében, nyáron, de ez önmagában nem versenyelőny, csak eseti adottság.

Míg a közösségi közlekedés alapját jelentő kötöttpályás infrastruktúra harminc-negyven éve gyakorlatilag változatlan kialakítású (vágányhálózat, állomások és megállóhelyek elhelyezése), a járműpark megújulása is nagyon lassan halad, az eljutási idő pedig jelentősen rosszabb, mint akár több évtizeddel ezelőtt, addig az egyéni közlekedés feltételei nagyságrendekkel javultak. Megépült az M7-es autópálya dél-balatoni szakasza, amely révén a Balatont a fővárostól egy óra alatt el lehet már érni. Ez a tény önmagában is indukálja a két fő közlekedési mód közötti konfliktus kiéleződését: **a vasút jelenlegi paraméterei alapján elvesztette a versenyt a balatoni települések fővárostól való elérhetőségében.**

4.1.1 A balatoni közösségi közlekedés versenyhátrányának okai

Infrastrukturális adottságok és állapotok

A balatoni vasútvonalak kiépítési sebessége a lassújelektől függetlenül is relatíve alacsony. A 30-as vonalon a versenytárs a 130 km/h-val járható M7-es autópálya, amelyhez képest a 100 km/h-s sebességre tervezett pálya lokális forgalomban még elfogadható, de távolsági forgalomban már nem. A fokozatosan szaporodó lassújelek (sebességkorlátozások) miatt pedig a csupán 60 és 80km/h-val járható pálya a közúti közlekedéssel szemben jelentős versenyhátrányban van.

A 29-es vonal 80 km/h-s kiépítettsége a 71-es úttal szemben még többé-kevésbé egyensúlyban van, azonban az északi part kanyargós vonala miatt e sebesség is alacsonynak számít a távolsági forgalom elvárásaihoz képest, a lokális sebességkorlátozások pedig sokat rontanak az elvi kapacitásokon is.

A vasúti pálya jellemzően mindkét fővonalon (29-es és 30-as) szűk keresztmetszetekkel tűzdelt, amelynek elsődleges oka az egyvágányú pálya okozta korlátozott kapacitás. Különösen az északi parton probléma a relatíve ritkán lévő állomások miatti kapacitás korlát, több olyan szakasz is van, ahol két, keresztezésre alkalmas állomás között legalább három köztes megállóhely is található (pl. Aszófő – Balatonakali-Dörgicse; Révfülöp - Badacsonytomaj). Ezen szakaszokon a mindenhol megálló, nyáron kellően hosszú (9-11 kocsis) vonatok jelentős áthaladási időigénye miatt sűrű, ráadásul eltérő rangú vonatokkal történő közlekedés nem biztosítható megfelelően.



41. ábra: Elővárosi kocsikból kiállított személyvonat Révfülöpön. A közösségi közlekedés versenyhátránya kézzelfogható (fotó: Ekés András)

E rendszer állapota pedig mindkét parton predesztinálja a késéseket, amely a balatoni szakaszon minden egyéb külső körülmény (járműállapotok, távolról is már késő vonat, stb.) nélkül is képes bekövetkezni.

A 29-es és 30-as vonalon alkalmazott Domino55 (Siófokon Domino70) biztosítóberendezések a követelményeknek megfelelnek, az önműködő térközbiztosító berendezés rugalmas forgalomszervezést tesz lehetővé. Biztosítóberendezési oldalról csupán Keszthely és Balatonederics állomás igényel új berendezést, illetve a Balatonszentgyörgy-Keszthely szakaszon indokolható a nyári forgalom lebonyolításához önműködő térközbiztosító berendezés telepítése.

A 29-es vonalon telepített biztosítóberendezések lehetővé teszik – a 30-as vonalhoz hasonlóan – központi forgalomirányító rendszer telepítését.

Vontató- és vontatott járművek műszaki állapota

A járműoldali problémák részben komfortoldali, részben műszaki oldalról relevánsak. Az utas számára közvetlenül a komfortoldali tulajdonságok érzékelhetők, a műszaki állapot inkább közvetetten jelentkezik a használó számára (pl. műszaki okok miatt késő, vagy törölt vonat). A műszaki problémák elvben forráshiányra vezethetők vissza, ugyanakkor források megléte is gyakori a nem megfelelő karbantartás. A régebbi vasúti kocsikat – koruk és elmaradt korszerűsítéseik miatt – még tiszta állapotban sem lehet esztétikailag megfelelőnek minősíteni, különösképpen pedig nem tekinthetők az egyéni közlekedés kiegyensúlyozott versenytársának.



42. ábra: Jellegzetes, főszesoni vasúti szerelvény a Budapest-Tapolca vonalon. A kép akár 30 éve is készülhetett volna (fotó: Ekés András)

A vontatott járművek leromlott műszaki állapota (régi állomány korszerűtlensége) a Balaton térségében az elmúlt években javult (a Desiro vonatok szezonális megjelenése, a használt halberstadti kocsik bevezetése, FLIRT motorvonatok alkalmankénti közlekedése), de átütő javulásnak ez még nem nevezhető, különösen nem a távolsági forgalomban.



43. ábra: A távolsági forgalom még mindig egyik meghatározó járműve a Balaton északi partján: a By személykocsi (fotó: Ekés András)

A problémát fokozza a vontató járművek megbízhatatlansága, a késések, járatkimaradások egyik jelentős oka harminc-negyven éves mozdonyok, dízel motorvonatok műszaki állapotából adódik. E járművekkel az amúgy is forrásszegény karbantartási viszonyok és elmaradt korszerűsítések mellett nem várható a magas megbízhatóságú, csúcsra járatott közlekedés óramű pontosságú fenntartása. Ugyanakkor **a balatoni vonalak szűkös kapacitása miatt a műszaki eredetű problémák miatti késések, járatkimaradások akár egész napra boríthatják a térség egészében a menetrendszerűséget, ez pedig visszahat az utasvonzó és –megtartó képességre, negatív értelemben.**



44. ábra: Hagyományos kocsikból álló balatoni távolsági gyorsvonat Alsóörsön. Csekély vonzerő (fotó: Ekés András)

Utaskomfort

Az utaskomfort a használók számára a leginkább kézzelfogható tényező, laikus szemmel is azonnal értéktétel fogalmazható meg, ellentétben a műszaki állapottal. Ma már relatíve alacsony költségek mellett hozzá lehet jutni egy komfortos, klímás, keveset fogyasztó személygépjárműhöz, amely a háztól-házig közlekedés alapja tud lenni. Ezzel szemben a vasút versenyhátrányból indul, hiszen az állomáshoz (pályaudvarhoz) el kell jutni, a vasúton helyet kell találni, az érkezést követően a célponthoz pedig el kell jutni. Ezt a minimum kétszeri eszközváltást alapul véve is a vasúti közlekedés vonzó tud lenni, de az utaskomfort oldalán nagyon komoly elvárások fogalmazhatóak meg, amelyek a használó szemében összehasonlítási alapot képeznek a saját gépkocsija és az igénybe vett vasúti szolgáltatás

komfortja között. A balatoni térség, mint turisztikai potenciál terén kiemelkedő terület nyáron számíthat kvantitatív értelemben kiemelkedő utasmennyiségre. Nyáron pedig a külső hőmérséklethez képest elfogadható belső (utazási) hőmérsékletre van szükség, amely alapja a megfelelő szellőzés (nyitható ablakok, sűrűn elhelyezkedő nyitható ablakok), valamint egyre inkább a klimatizált utastér.

Klímás kocsik közlekedésére már volt példa a Balaton térségében, de az InterCity-k kocsiosztételének változása és a járatnem e térségből történő jellemző eltűnése miatt a 2009-es szezonban légkondicionált távolsági gyorsvonat nem közlekedett.

Ez alól kivétel a FLIRT motorvonatok Siófok-Expresszként, csak hétvégén és csak Siófokig történő közlekedése napi 1-1 alkalommal, valamint helyi szinten az északi parton a Desiro járművek megjelenése.



45. ábra: A klímás Siófok-expressz félnapos pihenőjét tölti Siófokon, miközben hagyományos szerelvények közlekednek (fotó: Ekés András)



46. ábra: Generációk találkozása – a „győri fürdősvonat” és egy csak Székesfehérvárig közlekedő elővárosi FLIRT (fotó: Ekés András)



47. ábra: Korszerű Desiro motorvonat a Balaton északi partján, személyvonatként. A térség egyetlen klímás vasúti járműve (fotó: Ekés András)

Az utaskomfort a szellőzésen túl jelenti mindazokat a kényelmi szolgáltatásokat, amelyek ma kevésbé jellemzőek a Balaton térségében közlekedő járműveken:

- Alacsonypadlós jármű (vagy ezek mind nagyobb arányban történő megjelenése) magasperonos belépési lehetőség mellett.

- Tiszta, ápoltság, tiszta ülészetekkel
- Tiszta – akadálymentes - mellékhelyiség (WC papírral, kéztörölővel, szappannal)
- Fedélzeti szolgáltatások igénybe vételi lehetősége
 - Helyben: konnektor, wi-fi
 - A szerelvényben: étkező, vagy büfé szakasz (esetleg mozgóbüfével kiegészítve, nem irreális árfekvésben)
- Biztonságos kerékpárszállítási lehetőségek



48. ábra: Kerékpárszállítás alacsonypadlós vasúti járművön, magasperonos (szintbeni) beszállás mellett (fotó: Ekés András)

- Utasbiztonság, fedélzeti kamerák elhelyezése
- Utastájékoztatás (audiovizuális)
 - hangosbemondás, többnyelvű
 - vizuális megjelenítés
 - térképek, tájékoztatók, egyéb információk elhelyezése



49. ábra: Elképzelt utastájékoztatás a Balatoni Közlekedési Szövetség területén



50. ábra: Wi-fi elérhetőség a vasúti utazás közben. Az utasvonzó tényezők egyik ma már nélkülözhetetlen formája (fotó: Ekés András)

Állomási infrastruktúra és funkciószegénység

A balatoni állomások és megállóhelyek jelentős részére jellemző, hogy praktikusan a vasúti forgalom alapszintű lebonyolítására képesek, ugyanakkor minden további, utasvonzó, vagy utasmegtartó funkciótól mentesek. Azaz, a balatoni állomások – még ha jobban is karbantartottak az országos átlagnál – funkciószegények, elhanyagoltak a legtöbb esetben.

Még a nyári szezonban is a vasúti területek jobbára olyanok, amelyek csak az utazáshoz megkezdéséhez, vagy lezárásához legszükségesebb idő eltöltését szükségeltetik, minőségi szolgáltatások, utasvonzó funkciók jellemzően nem találhatók. E tényező is fokozza a vasúttal szembeni negatív kicsengést, és erősíti a pozícióvesztését.



51. ábra: Révfülöp vasútállomás. Az akadálymentesség, a magasperon, vagy a vizuális utastájékoztatás ma még éppúgy illúzió, mint a funkciógazdag állomásépület és minőségi közterületek (fotó: Ekés András)

Zsúfoltság

Az üzemi kényszerítő körülmények, valamint a rossz értelemben vett rutin gátolja azt, hogy a ténylegesen jelentkező utasáramlatokra a menetrend reagálni tudjon. A MÁV jelenlegi gyakorlatában még az évről évre történő alkalmazkodás is megoldhatatlan feladatot okoz, a rugalmas, operatív problémamegoldás (mentesítő vonat, különvonat pár napos határidővel történő megszervezése) pedig elképzelhetetlen. A menetrend meghirdetése nem megfelelő színvonalú: nem kellő részletezettséggel tartalmazza az utazáshoz szükséges információkat (közbenső megállók, visszautazási lehetőségek, csatlakozások, ideiglenes módosulások pl. vágányzárak, ártájékoztató stb.), a vasút területén kívül csak a menetrend interneten elérhető formája hozzáférhető. Az utastájékoztatás nem terjed ki a legzsúfoltabb vonatok elkerülésére ösztönző ajánlatok kidolgozására, közlésére. A díjszabás jelenlegi rendszere szintén nem ösztönöz a csúcsidőszakokon kívüli vonatok igénybevételére.

A zsúfoltság másik fő oka személykocsi-állomány szűkössége, összetétele és műszaki állapota. Nyáron sok olyan, egyébként budapesti elővárosi forgalomban használt kocsi erősíti a balatoni vonatokat, melyeken csomagok, babakocsi, vagy éppen kerékpár elhelyezésére alig van mód.

Késések, a menetrendszerűség problémái

A kevés és alkalmatlan kocsival közlekedő, tehát zsúfolt vonat esetében az utascsere a szokásosnál tovább tart. Ez esetenként 1-3 perc többlettartózkodást eredményez, melyre az előre elkészített menetrend nem tartalmaz tartalékidőt. Tudott, hogy a vizsgált vonalszakaszok mindegyike egyvágányú, tehát egy vonat késése a vonattalálkozási (keresztezési) lehetőségek korlátozott száma miatt akár féltucat vonat közlekedésére hatással lehet. A 12-15 perc alatti késések – melyek az előbb említett, elhúzódó utascsere miatt mindennaposak – a keresztezési helyek operatív áthelyezésével még nem orvosolhatók, tehát az ennyit késő vonatot a szembejövő vonat egészen biztosan megvárja, innentől mindkettő vonat késik. A 30-as vonalon jelenleg a sebességkorlátozások akadályozzák a hatékony forgalomszervezést, itt ugyanis a sűrűn elhelyezkedő keresztezési helyeknek köszönhetően 5-7 perc menetidőnyi távolságra lennének a keresztezési helyek, ezt a menetidőt a sebességkorlátozások megduplázzák. Egy reggeli késett vonat ilyen módon délig, egy délutáni késett vonat késő estig képes zavarokat okozni a menetrendszerű közlekedésben.

A késések egy másik csoportja elsősorban a távolsági vonatoknál jelentkezik. Ilyenkor az ország másik részén bekövetkezett baleset (gázolás stb.), műszaki hiba van kedvezőtlen hatással a nyáron csúcson üzemelő és ezért rendkívül zavarérzékeny balatoni menetrendre.



52. ábra: A balatonkenesei löszfal tetején, két dízelmozdonnyal araszoló 11 kocsis gyorsvonat (fotó: Dorner Lajos)

A késések harmadik, nagyon kellemetlen csoportját a déli parton közlekedő nemzetközi vonatok okozzák, melyek az útlevíl- és vámvizsgálat elhúzódása, vagy különféle, külföldön

bekövetkezett események miatt nagyon rossz menetrendszerűséggel rendelkeznek. Meg kell említeni, hogy nem csak a már előbb említett módon zavarják a többi vonat menetrendjét, hanem gyakori 30, sőt 60 percen túli késésük óriási egyenetlenségeket keletkeztet a vonatok követésében: más vonatokon zsúfoltság alakul ki.



53. ábra: Bzmot szerelvény Tapolca és Sümeg között. Utaskomfort terén már nem kellően vonzó a szolgáltatás (fotó: Ekés András)



54. ábra: Használt halberstadti kocsiból álló vonat az északi parton (fotó: Ekés András)

Utazáshoz kötődő egyéb tényezők, mint módválasztó szempontok

Az utazáshoz kapcsolódó módválasztási szempontok közül számos olyan tényező van, amelyek kisebb-nagyobb mértékben befolyásolják a döntést utazás előtt, vagy egy-egy már „kipróbált” utazást követően visszahatnak a későbbi módválasztásra:

- Díjszabás
- Kedvezményrendszerek és azok széleskörű ismerete
- Szolgáltatási szint (menetrend)
 - Ritka követés, ma a vonaltól függően ütemes, vagy ütemtelen
 - Korai üzemzárás, nem igény alapú menetrendi szolgáltatás
- Szolgáltatási szint megtartása
 - menetrendszerűség, pontosság
- Utazás közben tapasztalható problémák
 - Hosszú várakozások (keresztre várás)
 - Lassú eljutás a szűk kapacitások miatt
- Kapcsolódó szolgáltatások hiánya, illetve „rendszeren” kívülisége
- A „háztól házig” utazások, eszközváltó átszállások nem, vagy nehezen tervezhetősége
- Átszállási kényszerek az eljutás során (vasút elérésekor, vasút elhagyásakor, vasút-busz, busz-busz kapcsolatokkor)

4.2 A balatoni közösségi és egyéni közlekedési rendszerek SWOT elemzése

41. táblázat: A balatoni vasúti közlekedés SWOT-elemzése

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> Balatont körülhálózó vasúti infrastruktúra megléte Tóparthoz közel vezetett vonalak, települések központi részein található állomások és megállóhelyek Sűrű megállóhálózat Hosszú szerelvények befogadására alkalmas megállóhelyek és állomások 30-as vonal villamosítottága 	<ul style="list-style-type: none"> Leromlott infrastrukturális állapotok (pálya) Jellemzően alacsony pályasebesség Elhanyagolt állomásépületek Egyes megállóhelyek és állomások kedvezőtlen elhelyezkedése, vagy/és intermodalitás hiánya Közlekedő járművek műszaki állapota Karbantartás hiányosságai (vontató- és vontatott járműpark esetén egyaránt) Kevés a fővonal, korszerű, nem mozdonyvontatású jármű Mellékvonalak csatlakozása nem megfelelő Mellékvonalon járművek korszerűtlensége Nem megfelelő utaskomfort (léghőszabályozás, tisztaság, fedélzeti szolgáltatások hiánya) Eljutási idő versenyképtelensége (egyedüli versenyképes eljutási idő a közút telítettségének idején, szezonban) Kedvezőtlen (országos) díjszabás, kevés és nem megfelelően meghirdetett kedvezményrendszer Meghirdetett menetrendben nyújtott szolgáltatások évről-évre való gyengülése Meghirdetett menetrendhez képest tapasztalható rendszeres és nagy mennyiségű késések Korai üzemzárás, nem igény alapú menetrendi szolgáltatás Nem megfelelő végpontok a vasúti közlekedésben (pl. Tapolca, Keszthely) Balaton vasúti körbejárhatóságának megszüntetése a 27-es vonal bezárása miatt Hiányos, pontatlan utastájékoztatás Hatékonytalan fordaszervezés Ütemes közlekedés hiánya a déli parton, ütemes közlekedés miatti gyenge szolgáltatási szint és átszállási kényszerek az északi parton A kerékpárszállítás lehetőségei nem megfelelőek

	<ul style="list-style-type: none"> Nem viszonylati a jegykiadás a legtöbb helyen, ezért a tényleges utasforgalom sem mérhető megfelelően
Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> Pályavasúti struktúra újraszervezése Megrendelői struktúra regionalizálása, újraszervezése Kapacitásbővítés infrastrukturális oldalon (kétvágányúsítás, pályasebesség növelés) Hiányzó megállóhelyek megépítése Korszerű járműpark megjelenése (magas gyorsítóképesség, kiemelkedő utaskomfort és utasbiztonság, akadálymentesség) Utastájékoztató fejlesztése Turisztikai és közlekedési kínálat, díjszabás szolgáltatások összehangolása Forgalomirányítás fejlesztése Akadálymentesítés az állomásokon és megállóhelyeken Kerékpáros intermodalitáshoz szükséges állomásoldali fejlesztések megvalósítása Ütemes menetrendi kínálat fejlesztése többféle termék egymásra épülésével Vasúti közlekedés elsőbbségének biztosítása Távolsági forgalom eljutási idejének rövidítése Lokális forgalom kínálatbővítése Szezonális igényekhez igazított menetrendi kínálat a nagytérégi elérhetőség minden irányból történő fejlesztésével Intermodalitás teljeskörű fejlesztése (vasút-busz / vasút-szkg / vasút-hajó / vasút-kerékpár) Vasúti fordá optimalizálás, kevesebb járművel magasabb szintű szolgáltatás teljesítése 	<ul style="list-style-type: none"> Ma gyenge teljesítőképességű, de potenciálisan fejleszthető vasútvonalak bezárása (35-ös, 37-es vonalak) További infrastruktúra állapot romlás Utasok további elpártolása Újabb drasztikus áremelések a vasúti szolgáltatások terén Mai üzemeltetői struktúra fennmaradása Országos szinten e térség „látóköron kívül” helyezése Központi források további csökkenése Romló menetrendi kínálat Átszállási kényszerek és átszállási idők növekedése Intermodalitás lehetőségeinek további romlása, koordinálatlanság a szolgáltatók között

42. táblázat: A balatoni autóbusz közlekedés SWOT elemzése

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> • Valamennyi települést feltáró hálózat • Településeken gyakori megállókiosztás • A kiemelt turisztikai területekről széles skálájú megyeszékhely-elérhetőség közvetlen járatokkal 	<ul style="list-style-type: none"> • Ütemtelen közlekedés • Csatlakozások esetlegessége (vasút – busz / busz – busz) • Tradíciókon alapuló útvonal- és járatszervezés • Nem a valós igényeken alapuló járatszervezés • Ritka követések • Hatékonytalan fordaszervezés • Alacsonypadlós járműpark hiánya a helyközi közlekedésben • Helyi és helyközi közlekedés díjszabás különbözősége • Hétvégi helyközi közlekedés visszaszorulása • Nem megfelelő járműméret alkalmazása • Betérések miatti többletköltségek • Betérések miatti többlet utazási idők • Megállók csak ritkán akadálymentesek • Utastájékoztatás nem megfelelő az autóbusz állomásokon • Utastájékoztatás nem megfelelő a járműveken • Forgalomirányítás nem megfelelő a telematikai rendszerek hiánya, vagy funkciógyengesége miatt • Utazások adatai nem mérhetők a jegyrendszer hiányosságai miatt • Autóbusz és vasút egymással konkuráló szolgáltatásai • Járműpark előregedése
Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> • Autóbusz közlekedés tényleges szerepének újradefiniálása • Gerinchálózati és „félgerinchálózati” rendszer a megújuló és fejlesztett vasútra alapulva • Járműméret és fordá optimalizálás • Falugondnoki és iskolabuszok rendszerbe állítása az autóbusz közlekedés kiegészítéseként • Igény alapú közlekedés, rugalmas közlekedési rendszer bevezetése 	<ul style="list-style-type: none"> • Jelenlegi megrendelői és üzemeltetői (szolgáltatói) struktúrák konzerválása • Járműpark további amortizációja • Szolgáltatás visszafejlesztése • Vasúti közlekedés funkcióinak erőltetett átadása az autóbusz közlekedés számára

43. táblázat: A balatoni közúti közlekedés (közösségi közlekedési szempontrendszerű) SWOT elemzése

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> Gyors eljutási lehetőségek a tó déli partján Régi 7-es út tehermentesülése 71-es út elkerülő szakaszának megépítése 	<ul style="list-style-type: none"> Északi parti út túlterheltsége szezonban Szezonban, hétvégi forgalom okozta torlódások a 7-es, az M7-es és a 71-es utakon
Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> Part menti településeken egységes, közösségi közlekedés centrikus parkolásszabályozás Személygépjármű közlekedés optimalizációját szolgáló fejlesztések (díjak, szabályozók kérdései) 	<ul style="list-style-type: none"> Az egyéni közlekedés további térnyerése Balesetveszély erősödése Levegőminőség romlása a közutak térségében

5 Közlekedési szövetségek Európában

A közösségi közlekedésben az 1960-as évektől megfigyelhető tendenciák (növekvő autóhasználat, szuburbanizáció, olajárrobbanás, munkabér növekedés, emelkedő minőségi elvárások, valamint ezzel szemben a csökkenő kereslet) együttesen vezettek oda, hogy a közösségi közlekedési feladatok egyre növekvő terhet róttak az ellátásért felelősökre, miközben az egyéni közlekedés negatív hatásai (légszennyezés, zsúfoltság, stb.) mindinkább felhívták a figyelmet a közösségi közlekedés szükségességére.

A kihívásra válaszul először a szolgáltatói oldalon keresték a választ. Az első közlekedési szövetséget a szolgáltatók alapították Hamburgban azzal a céllal, hogy szolgáltatási kínálatukat összehangolják. Azonban a közösségi közlekedés finanszírozási igényének növekedésével az 1980-as években egy deregulációs és liberalizációs folyamat vette kezdetét, amely az 1990-es években még jobban kiszélesedett. A kedvező tapasztalatok alapján az Európai Unió a szabályozott versenyt jelölte meg kívánatosnak, és a 2009. december 3-án hatályba lépő 1370/2007/EK rendelettel megteremti a szabályozási környezet alapjait.

A folyamat során Európa-szerte megfigyelhető trend a közösségi közlekedés intézményi oldalának átrendeződése. Az ellátásért felelősök általában saját szolgáltatóval biztosították a közlekedési szolgáltatásokat, azonban a közlekedési szolgáltatások piaci elvek mentén történő beszerzése szükségessé tette az ellátásért felelősök megrendelői szerepének megfelelő kialakítását és ellátását. A megrendelői pozícióban ugyanakkor fokozottan jelentkezik a közösségi közlekedés kérdéseinek komplexitása. A komplexitást alapvetően az alábbi okokra lehet visszavezetni:

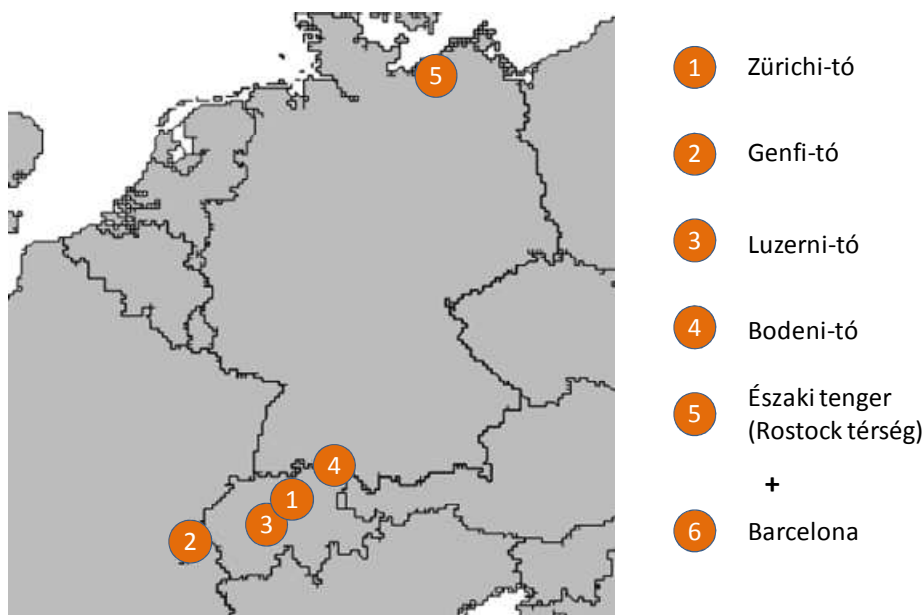
- A közösségi közlekedés általában multimodális, több közlekedési módot magába foglaló rendszer. Ezért megjelenik az egyes közlekedési módok közötti integráció igénye, amely mind műszaki, mind a közlekedési módok közötti való munkamegosztás, mind pedig díjszabási szempontból kérdéseket vet fel.
- A közösségi közlekedéssel kapcsolatos feladatok és felelősségek általában több állami/önkormányzati szervezet vagy szervezeti egység között oszlanak meg, mind funkcionális, mind pedig földrajzi/közigazgatási értelemben.
- A közlekedési szolgáltatásokat számos esetben egyidejűleg több szolgáltató biztosítja, ahol összhangra van szükség mindenekelőtt a menetrendek és tarifák, illetve olyan további tevékenységek között is, mint az utastájékoztatás, vagy a marketing.
- Az egyéni közlekedéssel szemben csak jól szervezett közösségi közlekedés képes valódi alternatívát nyújtani.

A fenti kérdésekben jelentkező koordinációs és integrációs szükségszerűség eredményeként a közlekedési szövetségek egyre inkább a megrendelést végző ellátásért felelősök fórumaivá alakultak át.

Ugyanakkor – mivel a közlekedési szövetségek általában több lépcsős, fokozatos fejlődésen mentek keresztül - a nemzetközi gyakorlatban az egyes közlekedési szövetségek feladat és hatásköre térségenként eltér, jellemzően a helyi sajátosságokhoz és igényekhez igazodik.

5.1 Nemzetközi benchmark a Balaton régióra

A nemzetközi benchmark elkészítéséhez olyan lehetőleg tó, vagy tenger melletti régiókat kerestünk, melyek hasonló vízrajzi adottságokkal, kiterjedésüket, lakosságukat tekintve hasonló jellemzőkkel rendelkeznek, mint a Balaton régiója.



55. ábra: Nemzetközi benchmark régiók

A német nyelvterület gyakorlata mellett – noha nagyvárosi jellege nem teszi lehetővé a közvetlen összehasonlítást - a szintén meghatározó idegenforgalommal rendelkező Barcelonát is bevontuk az elemzésbe.

A vízrajzi adatokat vizsgálva a Genfi-tó és a Bodensee hasonlít leginkább a Balatonra a felület nagyságában, a partvonal hosszában, hosszúságban és szélességben. Régiós adatokat vizsgálva, a hat legfontosabb jellemző tekintetében (lakosság, foglalkoztatottak száma, ellátott terület, közigazgatási egységek száma, települések száma, vendégéjszakák száma) több régió is hasonlóságokat mutat. A következő régiók legalább három mutatóban nagyon hasonló adatokkal rendelkeznek, mint a Balatoni Régió:

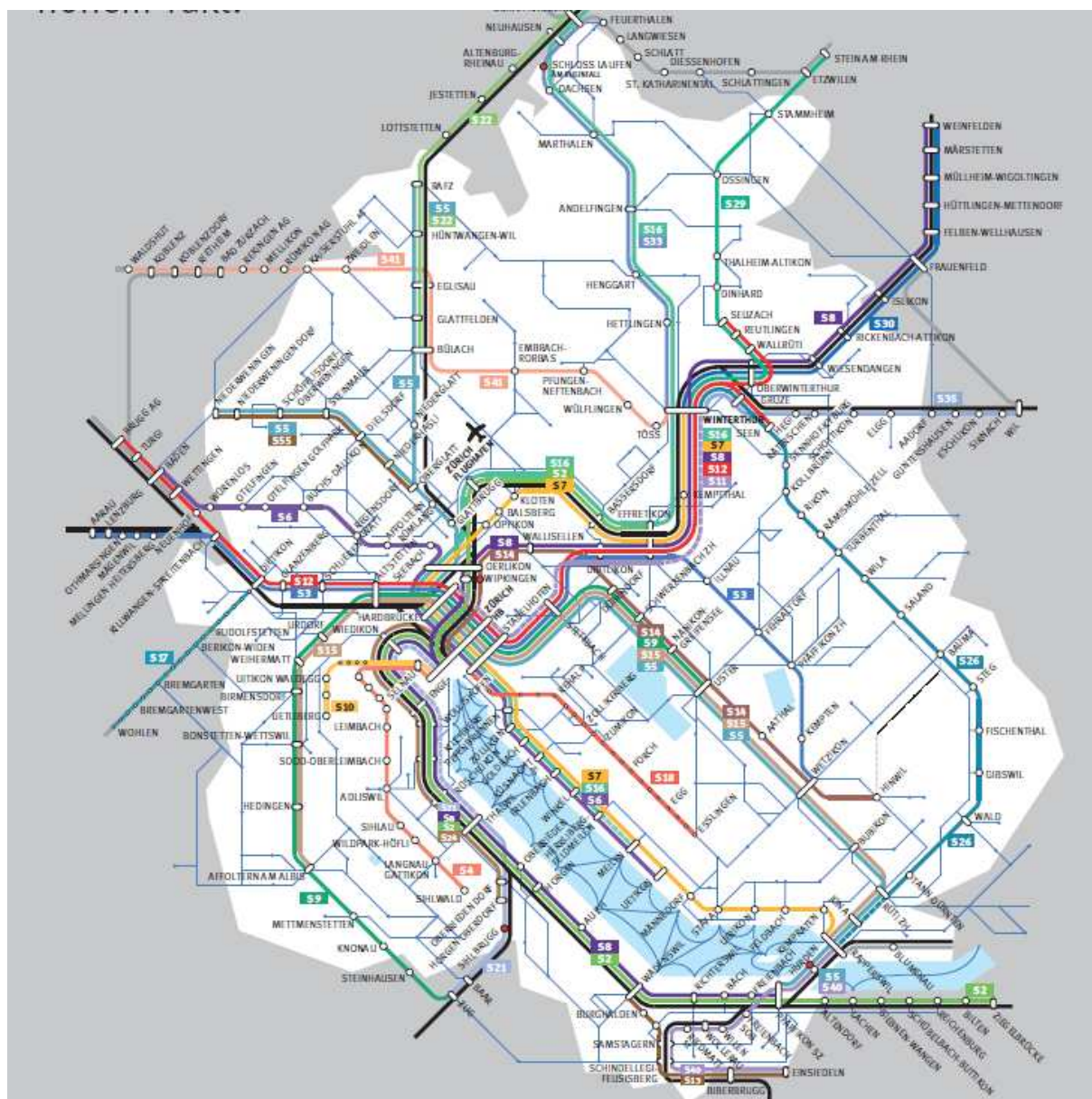
- Zürich régió (ZVV)
- Luzern, Obwalden, Nidwalden régió (Passepartout)
- Genfi régió (DTPR, Unireso)
- A Bodén-tó régiója (Bodo, VHB)
- Rostock régió (VFW)
- Barcelona régió (EMT, ATM)

Az alábbi táblázat a fenti hat régió összehasonlítását mutatja be:

	Balaton	Zürich (ZVV)	Passerpartout (Luzern)	Genf (DTPR)	Bodensee		Rostock (VWW) Balti-tenger	Barcelona (AMT)
					Bodo	VHB		
Vízrajzi adatok								
Felület	594 km2	88,17 km2	114 km2	582 km2	536 km2			
Partvonal hossza	235 km	87,6 km	113,6 km	200 km	273 km			
Víztömeg	2 mrd m3	3,9 mrd m3	11,9 mrd m3	89 mrd m3	48 mrd m3			
Hosszúság	78 km	42 km	38,1 km	73 km	63,3 km			
Szélesség	12-15 km	4 km	3,3 km	14 km	14 km			
Átlagos mélység	3 m	51,7 m	117 m	153 m	90 m			
Max. mélység	11,5 m	136 m	214 m	310 m	254 m			
Régiós adatok								
Lakosság	~ 500 000	1 370 000	443 784	453 439	482 000	271 373	421 852	4 856 579
Aktív korú népesség/Foglalkoztatottak	168 019	769 000	203 991	248 731	160 104	82 080	133 199	2 358 500
Ellátott terület	3780 km2	1839,3 km2	2260,1 km2	282,2 km2	2297 km2	818 km2	3601 km2	3237,1 km2
Közigazgatási egységek (megye, kanton)	3	2	3	1	2	1	3	1
Települések száma	164	172	125	45	62	25	122	164
Vendégek száma	1 286 000		1 320 676		1 354 640	560 000		6 659 075
Vendégéjszakák száma	4 535 000	4 319 306	2 612 628	2 884 110	5 910 050	2 333 808	5 299 364	12 485 198
Átlagos tartózkodási idő(éjszaka)	3,53		2		4,36	4,17		1,87
Közlekedésszervező adatai								
Összbevétel	-----	479 273 067	56 700 000					584 970 000
Közlekedési szolgáltatók	-----	50	10	7	22	8	8	
Alkalmazottak	-----	34			5	6	5	
Vonalak száma	-----	377		80	140		334	650
Hálózat hossza	-----	3994 km	900 km				4492 km	11 435 km
Utasok száma	-----				33 millió	15,1 millió	68,3 millió	
Megállók száma	-----	2 605	1200	1522				
Járművek száma	-----	1 315						
Teljesítmény								
millió férőhely km	-----	2 846				183,3		934,8
millió jármű km	-----						20,12	326,9

5.2 *Zürich régió*

A svájci Mittellandban elterülő Zürichi-tó az ország északkeleti részének egyik legnagyobb állóvize. A jelentős turisztikai célpontnak tekinthető tó környete közel annyi (4 300 000) eltöltött vendégéjszakával rendelkezik, mint a Balaton. A körzet magas népsűrűségét jól mutatja, hogy két és félszer annyi állandó lakossal rendelkezik, a Balatonnál egyébként fele akkora területű régió. A csaknem 90 km hosszú partszakasz vasút- és közútvonalakkal jól ellátott, autópálya a tó déli partja mentén található. Vizi forgalma jelentős, az egész évben működő, Horgen-Meilen kompjárat közel kétfélmillió utast szállít évente.



56. ábra: A Zürcher Verkehrsverbund térképe⁴⁰

5.2.1 A ZVV működése⁴¹

A Zürichi Kanton közlekedését a Zürcher Verkehrsverbund (ZVV) szervezi meg. A ZVV-t 1988-ban alapították, működését valójában 1990 május 27-én kezdte meg, egy napon a zürichi S-Bahn indulásával. A közlekedési szövetség mai formája a működés első 5 évében fokozatosan alakult ki, s melynek alapjául a később részletesen is bemutatott MVU-k

⁴⁰ Forrás: www.zvv.ch

⁴¹ Forrás: www.zvv.ch

szolgálnak. A Közlekedési Szövetség legfőbb ellenőrző testülete a Kanton kormánya, a ZVV felé tartozik elszámolással, de a tényleges tulajdonosi jogköröket az ún. Közlekedési Tanács (Transport Council) gyakorolja, lényegében úgy, mint a ZVV igazgatótanácsa. A ZVV igazgatótanácsának elnöke a kantoni kormány gazdasági ügyekért felelős tagja, mellette a kanton pénzügyi szervezetéből egy személy, Zürich és Wintherthur városából egy-egy személy, az összes többi városból három személy, a szövetségi kormány Közlekedési Hivatalából egy személy és a Svájci Vasúttól (SBB) egy személy van delegálva testületbe. A testület hatáskörébe tartozik:

- az alapvető stratégiai irányelvek meghatározása;
- üzleti teljesítmény vizsgálata;
- költségvetési fegyelem ellenőrzése.

A kantoni alkotmányra épülő Zürich kantoni közlekedési törvény adja a jogszabályi háttérrel a ZVV felelősségi köréhez. A törvény kimondja, hogy a ZVV szoros együttműködésben dolgozik a közlekedési szolgáltatókkal és egységes tarifarendszert működtet.

A ZVV közvetlen beszámolással a kantoni kormánynak tartozik, amelynek két évre előre meghatározza a közösségi közlekedés finanszírozási keretét, valamint a közép- és hosszú távú stratégiát.

Az Energiaügyi, Közlekedési és Környezeti Bizottság hatósági szerepkörben a szabályozási háttérrel kapcsolatos ügyekben illetékes.

A Zürich kantonba tartozó 171 település szintén egyeztet a főbb irányvonalakról, elsősorban a menetrendek és a tarifa egyeztetések során kapnak jelentős szerepet a települések. Az egyeztetéseken témakör szerint tizenkét csoportba szerveződnek a települések, és évente kétszer szélesebb fórumon találkoznak (Regional Transport Conferences).

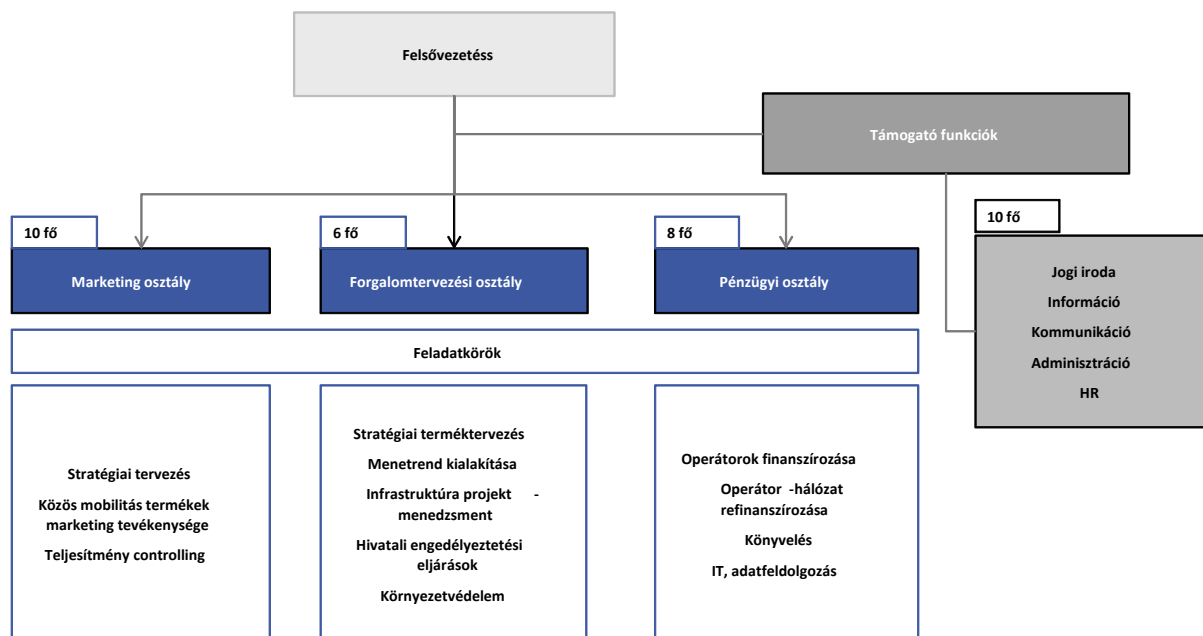


- a hosszú távú stratégiai célok és irányok lebontásáért;
- a közlekedési szolgáltatás irányelveinek meghatározásáért, amelyek implementálása a régiófelelős vállalatok hatáskörébe tartozik;
- a szolgáltatókkal történő szerződéskötésért: a ZVV köt szerződést a régiófelelősökkel, illetve a belső szolgáltatókkal;
- a finanszírozási igény meghatározásáért;
- operátorok finanszírozásáért, az operátori hálózat refinanszírozásáért;
- az egész hálózaton átívelő marketing tevékenységért;
- infrastruktúra projektek menedzseléséért;
- hivatali engedélyeztetési eljárásokért;
- adatfeldolgozásért.

A Zürichi kantonban nyolc régió található, amelyek külön-külön is felelősek a közösségi közlekedés megszervezéséért. A feladataik az alábbiak:

⁴² Forrás: www.zvv.ch

- A ZVV meghatároz konkrét részterületeket, amelyek menedzseléséért a nyolc régióért külön-külön felelős vállalatok (marktverantwortliches Verkehrsunternehmen vagy MVU) egyike felel a hálózat teljes területén („lead-house” koncepció).
- A régiófelelősök kötnek szerződést a szerződéses magánoperátorokkal, akik jellemzően egy-egy vonal üzemeltetéséért felelnek.
- Kínálatmenedzsment: a nyolc MVU bontja le a stratégiai irányelveket részletes menetrendekre.
- Az MVU-k biztosítják, hogy az operátorok hatékonyan és menetrendszerűen közlekedjenek, valamint ellenőrzik a költségvetés betartását.
- Az MVU-k feladata a régió belüli marketing és értékesítés.



58. ábra: Zürich-i régió közlekedésszervező szervezeti felépítése és feladatai⁴³

A ZVV szervezeti felépítésének célja, hogy a stratégiai és operatív szinteket jól elkülönítsék, így hatékony és felhasználóbarát működést biztosítsanak.

Az elvárt teljesítményt, a szolgáltatási szinteket Zürich Kanton kormánya illetve a ZVV területén működő települések határozzák meg, de a szerződéskötés hatásköre a ZVV-hez,

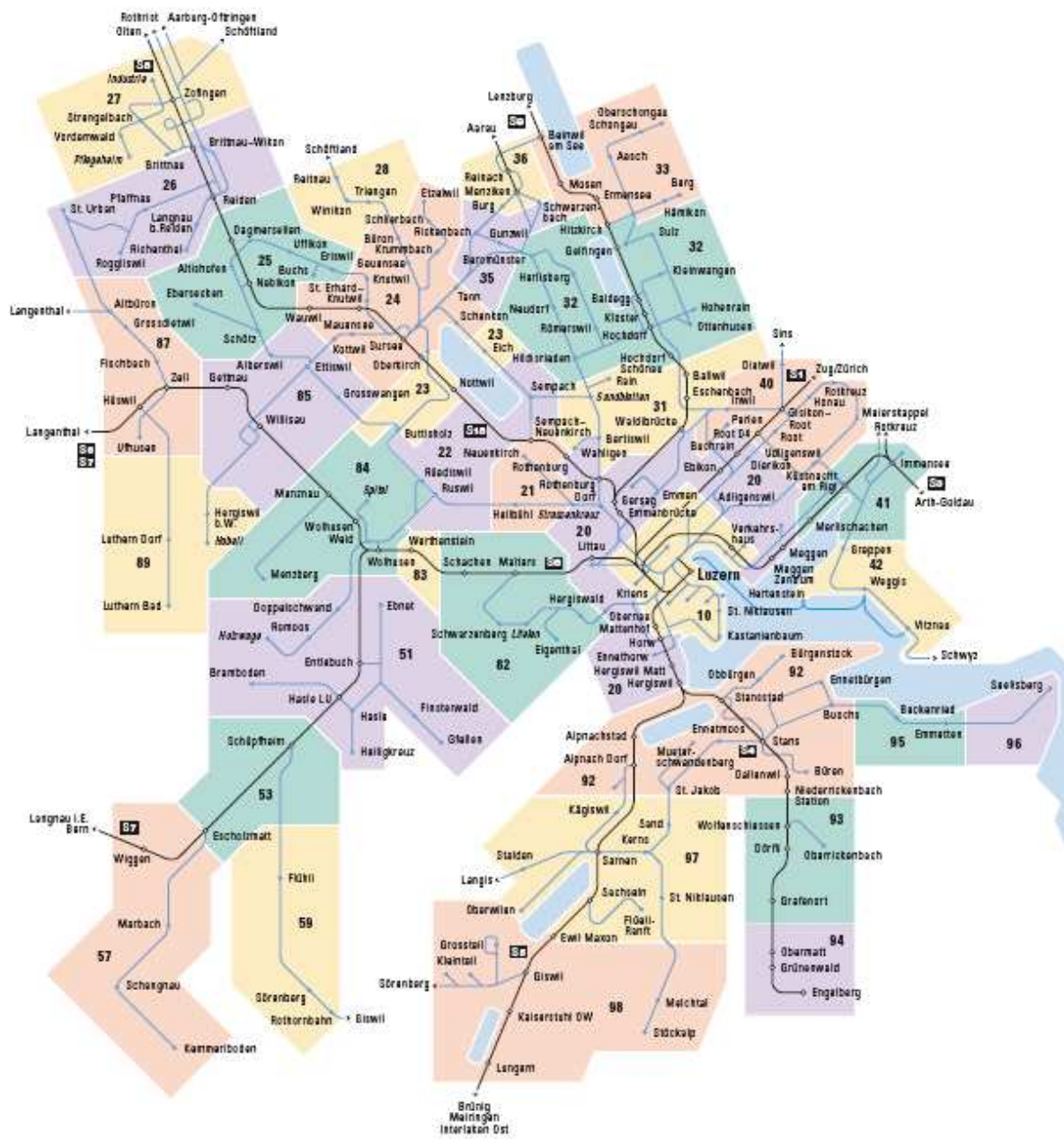
43 Forrás: www.zvv.ch

illetve a régiófelelősökhöz tartozik, ők rendelik meg a szolgáltatást a belső szolgáltatóktól, illetve az engedélyes és magánoperátoroktól.

A ZVV és a régiófelelősök finanszírozzák a hozzájuk tartozó belső szolgáltatókat, operátorokat előre szerződésben lefektetett követelmények és díjak szerint. Ez alól csak az állami vasút (SBB) képez kivételt, mivel tevékenysége finanszírozását különállóan, központilag biztosítják. A többi magánszolgáltató bevételeit a ZVV gyűjti össze, majd az állami támogatásokkal kiegészítve – mivel a jegybevételek csak a költségek körülbelül felét fedezik – fizeti ki őket a szerződések szerint. A működési deficit finanszírozása kisebb részben a szövetségi államra, nagyobb részben pedig Zürich kantonra és a településekre hárul. A településeken belüli felosztás egy többtényezős modell szerint történik, amely figyelembe veszi a település adóbevételeit, pénzügyi helyzetét, és az ott elvégzett teljesítményt is.

5.3 *Luzern, Obwalden, Nidwalden régió*

A Luzern, Obwalden, Nidwalden háromszögben három nagyobb vízfelület, a Luzerni-, a Zuger- és a Sarner-tó terül el. A három kanton által határolt terület lakossága (450 000 fő) megközelíti a Balatonét, azonban az aktív népesség száma közel negyvenezer fővel nagyobb. A szintén idegenforgalmi célpontnak számító régióba évente csaknem másfél millió turista érkezik, azonban az általuk eltöltött átlagos vendégéjszakák száma másfél nappal rövidebb, mint a Balatonnál, ezért a helyközi közlekedés nagyobb potenciállal bír. Bár a terület közutakkal való ellátottsága kiemelkedő (három autópálya is található a körzetben), a vasúti hálózat a (Zuger-tó partját leszámítva) kevésbé fejlett, a Luzerni-tó északi és keleti, valamint a Sarner-tó keleti partvonala mentén találunk hosszabb vasútszakaszokat. A vízi közlekedés kevésbé jelentős, egyedül a Luzerni-tavon működik állandó kompforgalom.



59. ábra: A Passepartout tarifaközösség közlekedési rendszerének térképe⁴⁴

5.3.1 A tarifaközösség modell, a Passepartout működése

A Luzerni régió közösségi közlekedésének nagyobb mértékű összehangolása érdekében a három kanton, Luzern, Obwalden, Nidwalden tarifaközösséget hívott életre. A közösségi közlekedés szervezésének legmagasabb szintű szervezeti egysége a Tarifaközösség Tanács. A

⁴⁴ Forrás: www.passepartout.ch

Tarifaközösségi Tanácsban mind a megrendelői (kantonok), mind a szolgáltatói oldal képviselteti magát. A Tarifaközösségi Tanács legfontosabb feladatai:

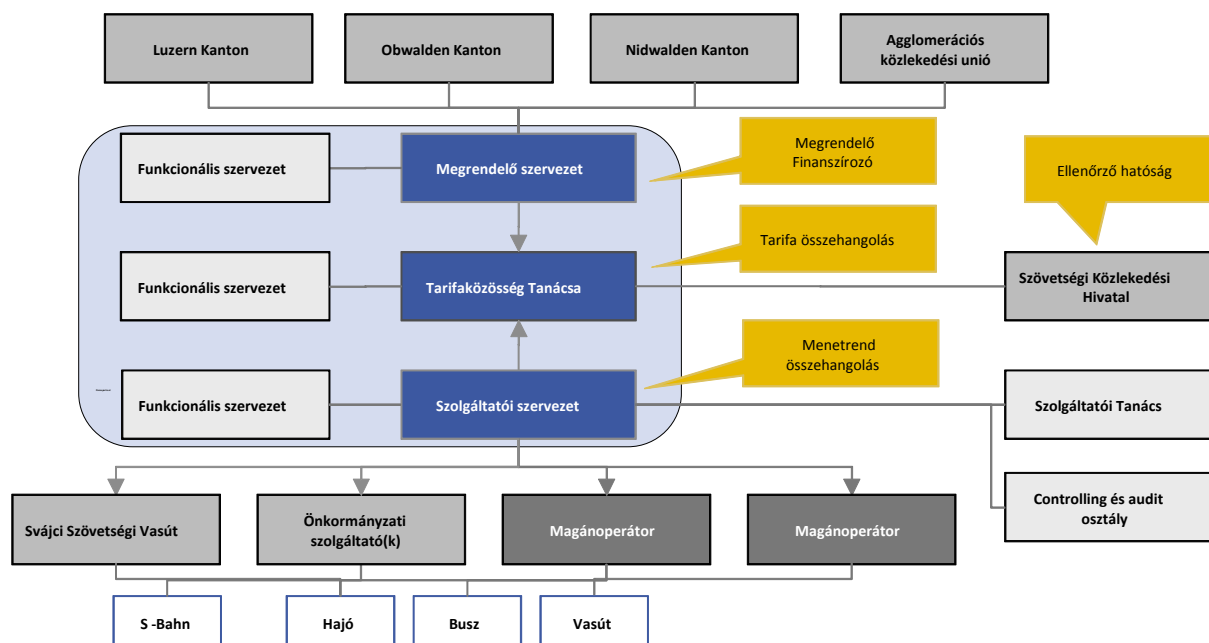
- az egységes tarifarendszert érintő kérdések megtárgyalása;
- a közlekedésszervező működésének ellenőrzése;
- a finanszírozási keretek meghatározása.

A Szövetségi Közlekedési Hivatal, mint ellenőrző hatóság is ezen a testületen keresztül gyakorolja felügyeleti jogait.

A megrendelő szervek, Luzern, Nidwalden, Obwalden kantonok, illetve az Agglomerációs közlekedési unió (Luzern város), külön közlekedésszervező szervezetben is képviseltetik magukat. Ebben a szervezetben kerül meghatározásra a szolgáltatási szintek, illetve ezen szervezeten keresztül biztosítják a kantonok a forrásokat a szolgáltatók működési deficitjének finanszírozásához.

Az operatív ügyvitel legnagyobb része a szolgáltatói szervezetben zajlik. A szolgáltatók szervezetének legfőbb szerve a Szolgáltatói Tanács, ahol a szolgáltatókat érintő stratégiai kérdések kerülnek napirendre. Külön Controlling – audit Osztály is működik, amelynek feladata a gazdálkodás hatékonyságának ellenőrzése. A funkcionális szervezet hatásköre számos dologra kiterjed:

- közlekedésszervező érdekképviselőként működik;
- koordinálja a szolgáltató vállalatok együttműködését;
- a szervezet pénzügyi irányítását végzi;
- felelős a bevételfelosztásért, illetve a felosztási kulcsok helyes használatáért;
- teljes körű elszámolást vezet;
- a szövetség egészére kiterjedő marketing munkát végez;
- a bérletek disztribúcióját felügyeli;
- a megálló listáját vezeti és karbantartja az ott megjelenített információkat;
- honlap fenntartása.

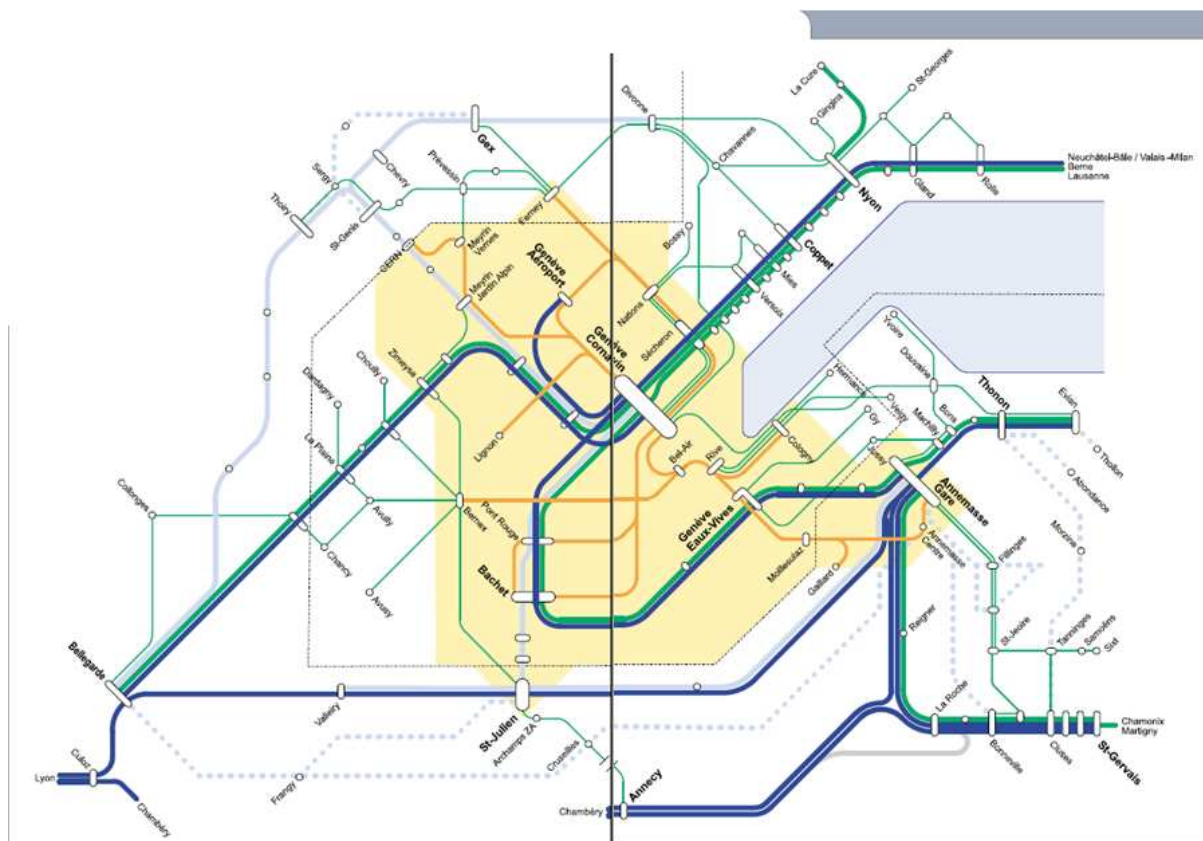


60. ábra: Luzern, Obwalden, Nidwalden kantonok közösségi közlekedésének intézményrendszere (Passepartout)⁴⁵

5.4 Genf régió

A turisztikailag és gazdaságilag egyaránt fontos régió lakossága (kb. 450.000 fő) csaknem megegyezik a Balatoni régióéval. A Svájc és Franciaország határán elterülő Genfi-tó Európa második legnagyobb tava, mely mind vízfelületét, mind partvonalhosszát tekintve megközelíti a Balaton hasonló jellemzőit. Vasútvonalakkal a terület jól ellátott, azonban a vasútszakaszok nem mindegyike halad a partvonal mentén. Közúthálózata sűrű, de autópályákat csak az északi, svájci parton találunk. Mivel a régió svájci területei jelentős gazdasági és kulturális kapcsolatban állnak Franciaországgal, ezért jelentős a két ország közötti helyközi közlekedés.

⁴⁵ Forrás: Passepartout éves jelentés 2008



61. ábra: A DTPR által lefedett terület közlekedési térképe⁴⁶

5.4.1 A DTPR működése

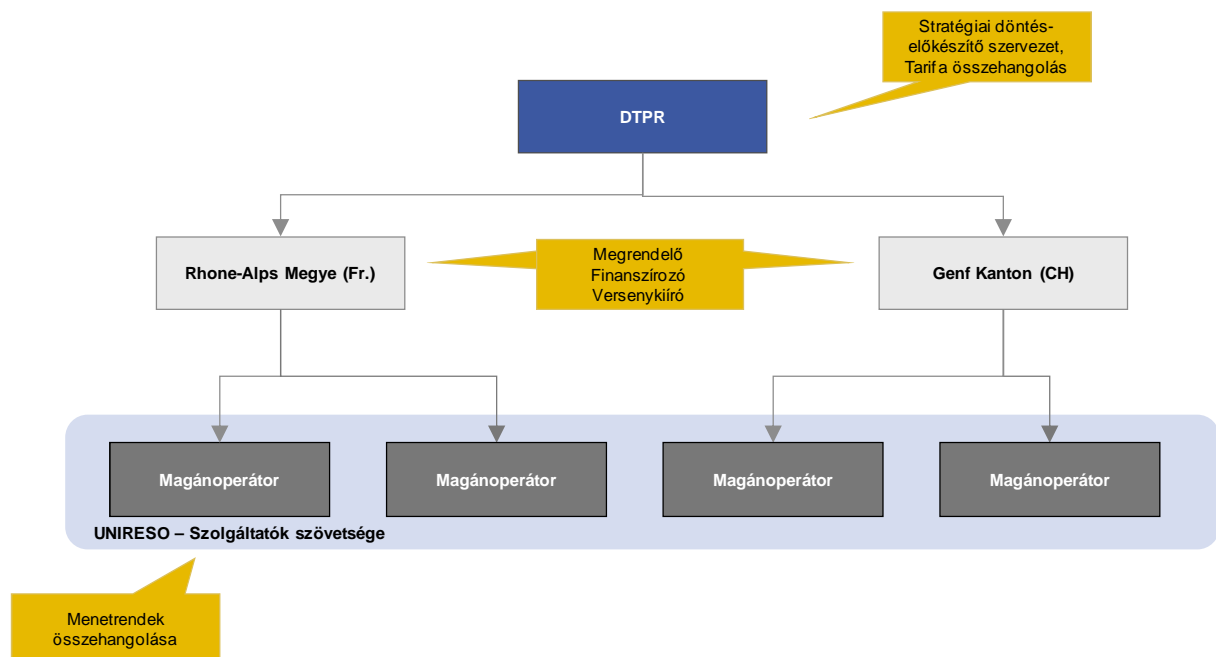
A genfi régió legfontosabb jellemzője, hogy két ország határán fekszik, így a közösségi közlekedés megszervezése egy határon átnyúló feladat. A két ország, Franciaország és Svájc között nagyon intenzív a gazdasági kapcsolat, az ingázó lakosság aránya nagyon magasnak tekinthető, így egyértelmű feladat volt a regionális közösségi közlekedés összehangolása. Ennek a feladatnak az ellátására, egy egységes stratégia kialakítására hozta létre 2003-ban a francia Rhone-Alpes megye és svájci Genf Kanton a Développement des Transports Publics Régionaux-t (DTPR). A DTPR lényegében egy stratégiai szövetség, amelynek célja, hogy a lakosok igényeit kielégítve az egyes közlekedési stratégiákat összehangolják a két ország környező településein.

A DTPR egy döntés-előkészítő, stratégia-alkotó közösségi közlekedéssel foglalkozó szervezet. A DTPR tagjait a Genf Kanton és a francia Rhones-Alpes régió jelöli ki. A szervezet megrendelői és döntéshozói funkciókkal nem rendelkezik. A DTPR fontosabb feladatai:

- egységes jogalkotás;

⁴⁶ Forrás: DTPR Charta 2003. 06.30.

- közszolgáltatási kínálat összehangolása;
- közlekedési ágak összehangolása;
- döntés-előkészítés;
- projekt nyomon-követés;
- tájékoztatás;
- tarifa összehangolás;

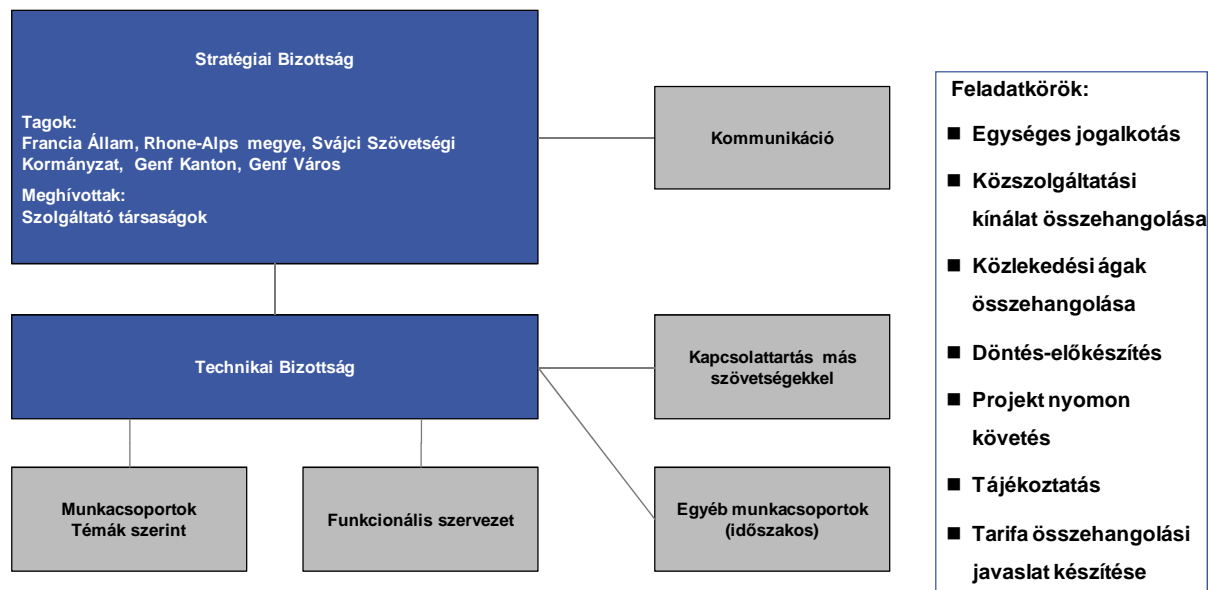


62. ábra: Genf régió közösségi közlekedésének intézményrendszere

5.4.2 Az Unireso tarifaközösség

A genfi kanton és a környező francia települések hét közlekedési szolgáltatója egy tarifaközösséget alapítottak Unireso néven. Az Unireso feladata a tarifa összehangolása mellett kiterjed a menetrendek összehangolására is. A tarifaszövetség kiterjed a régiókban üzemelő 450km-es hálózatra, így:

- hat vasúti vonalra;
- hat villamos vonalra;
- 63km buszvonatra;
- négy hajóvonatra.

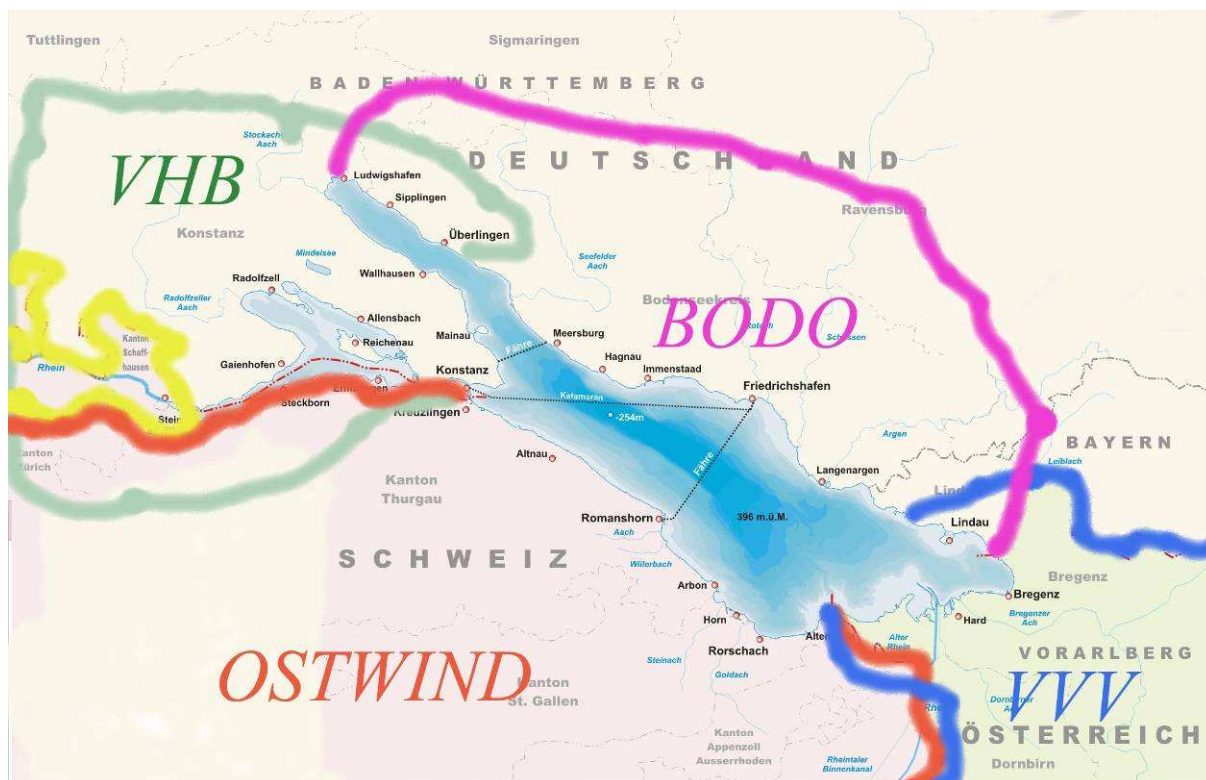


63. ábra: Genf régió közlekedésszervező szervezeti felépítése

5.5 A Bodentó régiója

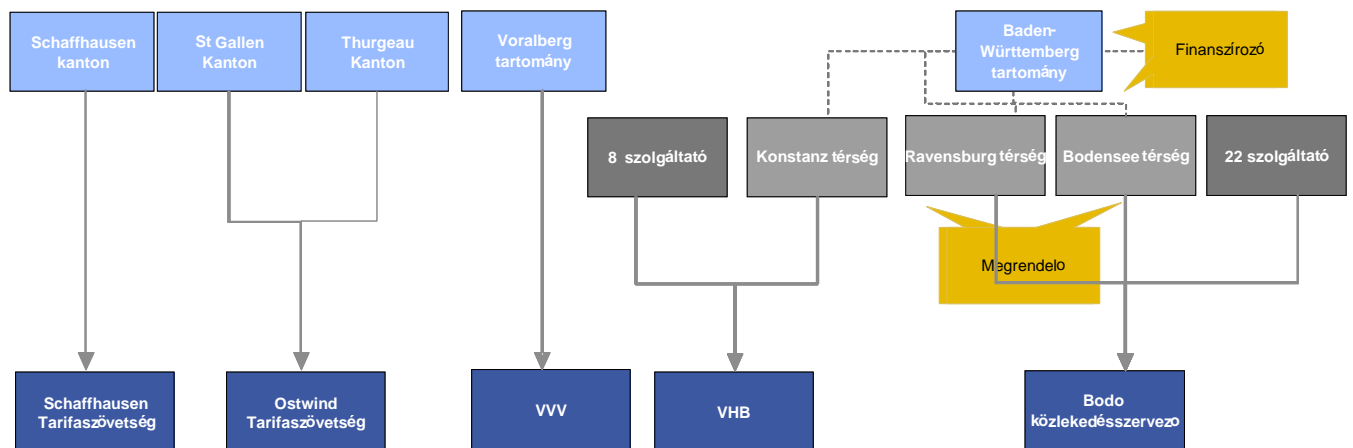
A három ország által határolt Bodentó adottságait tekintve a Balatonhoz egyik legjobban hasonlító régió. Közlekedési lehetőségeit tekintve a Bodentó vasútvonalakkal jól ellátott, azonban azok nem mindenhol követik a Balatonénál 40 km-rel hosszabb partvonalat. A közúthálózat sűrűn átszövi a régiót, azonban autópályák a tóparttól távolabb találhatók. A térség vízi közlekedése jelentős, a Konstanz-Meersburg és Friedrichshafen-Romanshorn vonalon rendszeres kompjárat üzemel.

5.5.1 A régió közlekedése



64. ábra: Bodensee közösségi közlekedésének rendszere

A Bodensee körüli közlekedési rendszer széttagolt. A tóval határos három ország között létezik ugyan együttműködés, de területenként különböző szervezetek a felelősek a közösségi közlekedésért. Németországban a Bodo közlekedési szövetség, mely tevékenységét a Bodensee - Oberschwaben területen végzi, illetve a Konstanz térséget ellátó VHB szervezi meg közösségi közlekedést. Utóbbi szolgáltatása Svájc területére is átnyúlik. A Bodensee svájci területein az Ostwind Tarifaszövetség biztosít egységes tarifákat St Gallen illetve Thurgau kantonokban, míg a Schaffhausen Tarifaszövetség biztosítja az egységes tarifákat Schaffhausen kantonban. A két szervezet a területi átfedés következtében együttműködik. A harmadik határos országban, Ausztriában pedig a Vorarlbergi Közlekedési Szövetség látja el zónatarifa rendszerben a megrendelő funkciót, mely szintén határokon átvélt szervezet, az általa lefedett területhez tartozik ugyanis a német Lindau, valamint a svájci Sargans és St. Margrethen is. Az Ostwind Tarifaszövetség, a Schaffhausen tarifaszövetség, a Bodo közlekedési szövetség valamint a VHB együttműködik, ennek egyik példája a közös harmonizált napijegy.



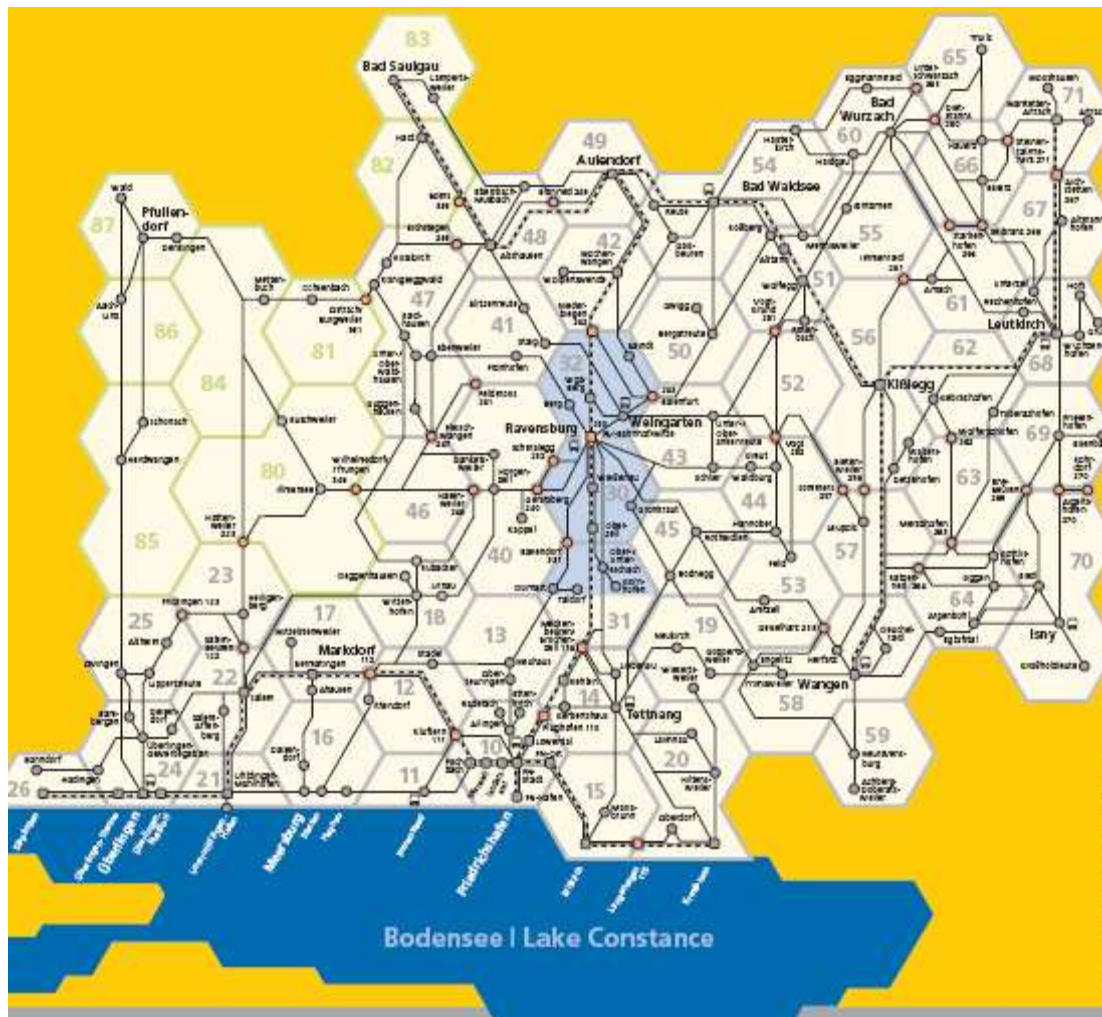
65. ábra: Bodén-tó régió közösségi közlekedésének intézmény rendszere

A tanulmány további részében a Bodén-tó régiójából a két német szervezet működése kerül részletes bemutatásra, a Bodo Közlekedési Szövetség illetve a VHB. Ezen szervezetek úgynevezett vegyes közlekedési szövetségek, melyekben az ellátásért felelősök és a szolgáltatók egyaránt tulajdonosok.

5.5.2 A Bodo Közlekedési Szövetség

A 2004-ben alapított vegyes modellű Bodo Közlekedési Szövetség két térség közösségi közlekedését fogja össze. A Bodo a Bodén-tó térsége, a Ravensburg térség és 22 szolgáltató irányítása alatt áll. A szolgáltatók 140 busz és vasúti vonalon működtetnek járatokat.

A megrendelői oldalt a két érintett térség képviseli, amelyek határozzák meg az elvárt szolgáltatói szinteket. A működési deficit, tarifa harmonizáció finanszírozásának terhé is nagyobb részben a két érintett térség viseli, Baden-Württemberg tartomány hozzájárulása mellett.

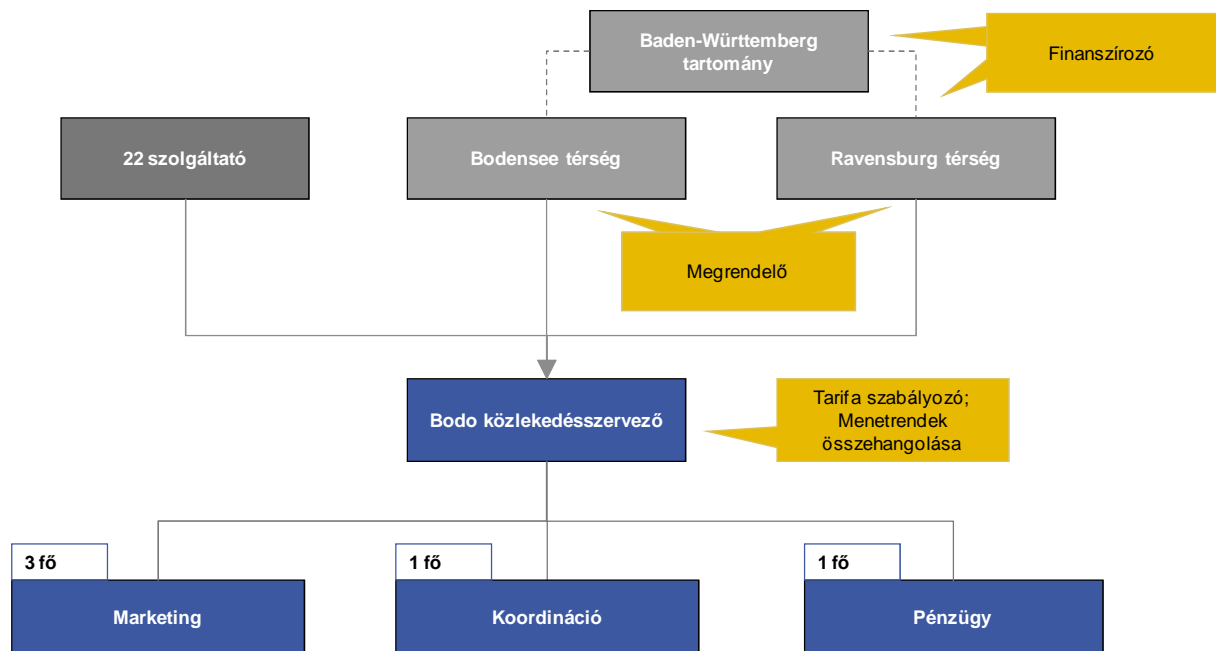


66. ábra: A Bodo Közlekedési Szövetség közlekedési térképe⁴⁷

Maga a Bodo menedzsment szervezetként funkcionál, feladatai közé tartozik:

- tarifa harmonizáció;
- menetrend koordináció;
- szövetségen belüli elszámolás, bevételfelosztás;
- az egész szövetségre kiterjedő marketing;
- értékesítés;
- jegyinformációs rendszer működtetése és karbantartása.

⁴⁷ Forrás: www.bodo.de



67. ábra: A Bodensee térség és Ravensburg térség (Boden-tó) régiójának közösségi közlekedésének intézményrendszere

5.5.3 A VHB Közlekedési Szövetség

A Boden-tó közlekedésének másik meghatározó eleme a Konstanz régió közlekedési szövetsége: a VHB, amely Konstanz régió (és benne Konstanz város) közösségi közlekedését koordinálja. A közlekedési szövetséget 1996 novemberében alapították, tulajdonosa Konstanz régió és nyolc közlekedési vállalat. A VHB esetében fontos, hogy az általa lefedett terület keresztezi a német svájci határt, a tulajdonos vállalatokat is a két országból kikerülő közlekedési vállalatok teszik ki.

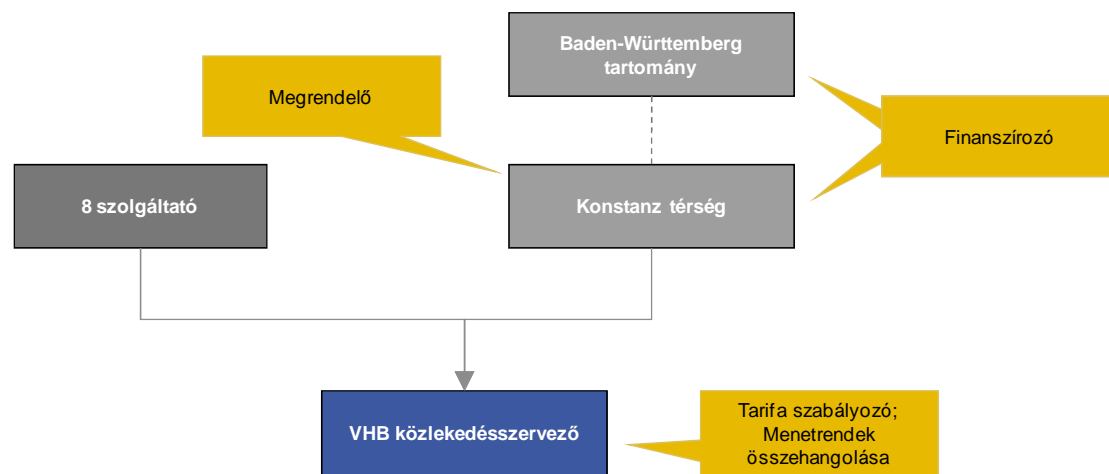
A megrendelő Konstanz régió határozza meg a szolgáltatóktól elvárt teljesítményt.

A szövetség költségeit illetve a tarifaharmonizációs veszteségeket Konstanz régió, illetve Baden-Württemberg tartomány viseli fele-fele arányban.

A Közlekedési Szövetség hasonló feladatokat lát el, mint a Bodo Közlekedési Szövetség, így fő feladatai közé tartozik:

- tarifa harmonizáció;
- menetrend koordináció;
- szövetségen belüli elszámolás, bevételfelosztás;
- az egész szövetségre kiterjedő marketing;
- értékesítés;

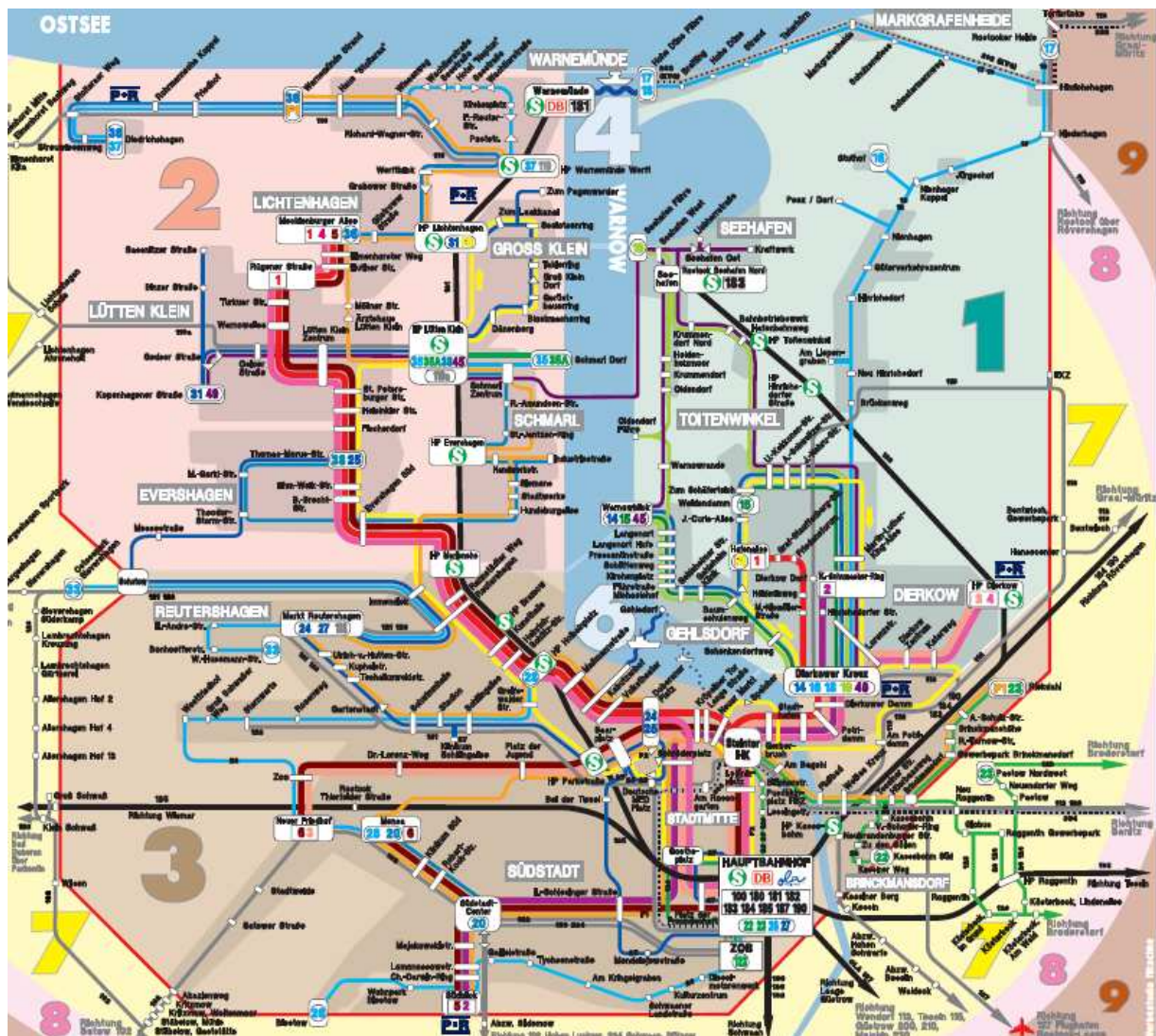
- jegyinformációs rendszer működtetése és karbantartása.



68. ábra: Konstanz régió (Boden-tó) közösségi közlekedésének intézményrendszere

5.6 Rostock régió

A Balti-tenger és a Warnow-folyó találkozásánál elterülő Rostock régió közel négyszázezer lakossal rendelkezik (majd százezer fővel elmaradva a Balatontól, de egy közigazgatási egységben). Az egykori Hanza-város történelmi és kulturális látványosságait felkereső turisták évente csaknem nyolcszázezerrel több (5 300 000) vendégéjszakát töltenek el a régióban, mint amennyivel a Balaton rendelkezik. A régió közutak és vasutakkal való ellátottsága egyaránt kiemelkedő. Rostock Lübeck után Németország legnagyobb Balti-tengeri kikötője, közel két millió utast szállít a környező balti országokba.



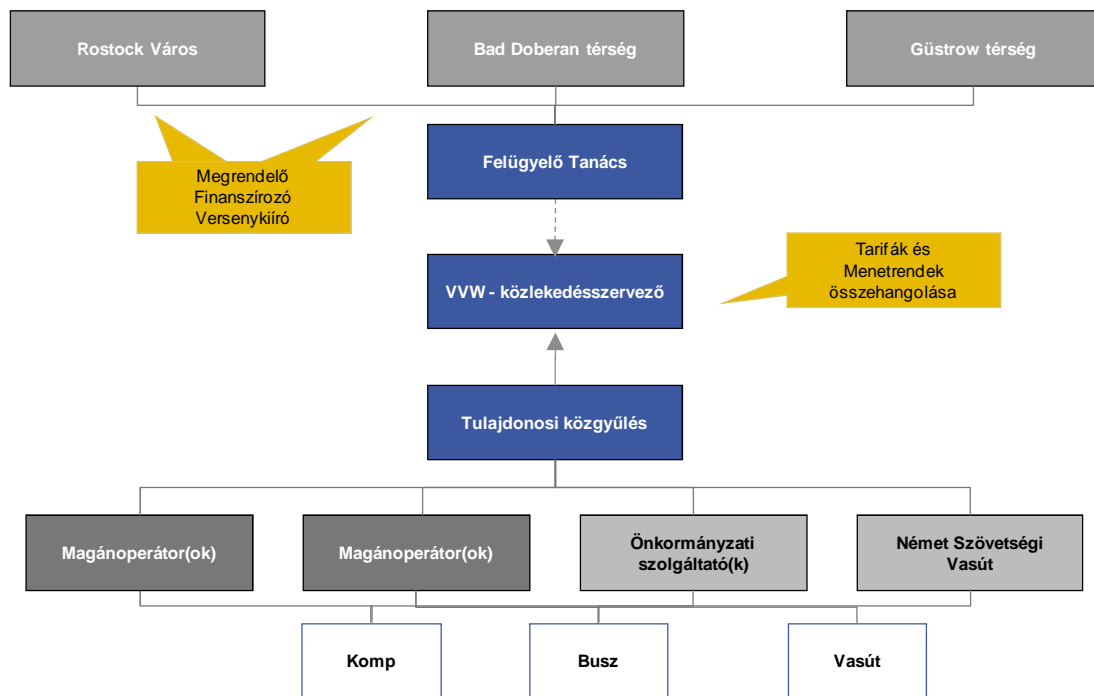
69. ábra: Rostock régió közlekedési térképe

5.6.1 Az VVW Közlekedési Szövetség⁴⁸

A Balti-tenger régióinak közösségi közlekedését a Verkehrsverbund Warnow (VVW) szervezi. A közlekedési szövetség létrejöttének előzményei 1991-re nyúlnak vissza, amikor a régióban bevezetésre került egy kombinált jegyrendszer. A fejlődés következő állomása a Rostocki Közlekedési Vállalat létrehozása, mely Rostockon belül egységes tarifarendszert hozott létre, koordinálva a különböző szolgáltatókat. Ugyanezek a szolgáltatók alapították 1997-ben a VVW közlekedési szövetséget is, mely 1998-ban vezette be egységes tarifarendszerét a teljes régióra. A közlekedési szövetség területi hatóköre illetve tulajdonosainak száma is bővült

⁴⁸ Forrás: www.verkehrsverbund-warnow.de

azóta, jelenleg nyolc szolgáltató tulajdonolja. A szolgáltatók között busz, vasút és komp vállalatok is találhatóak.



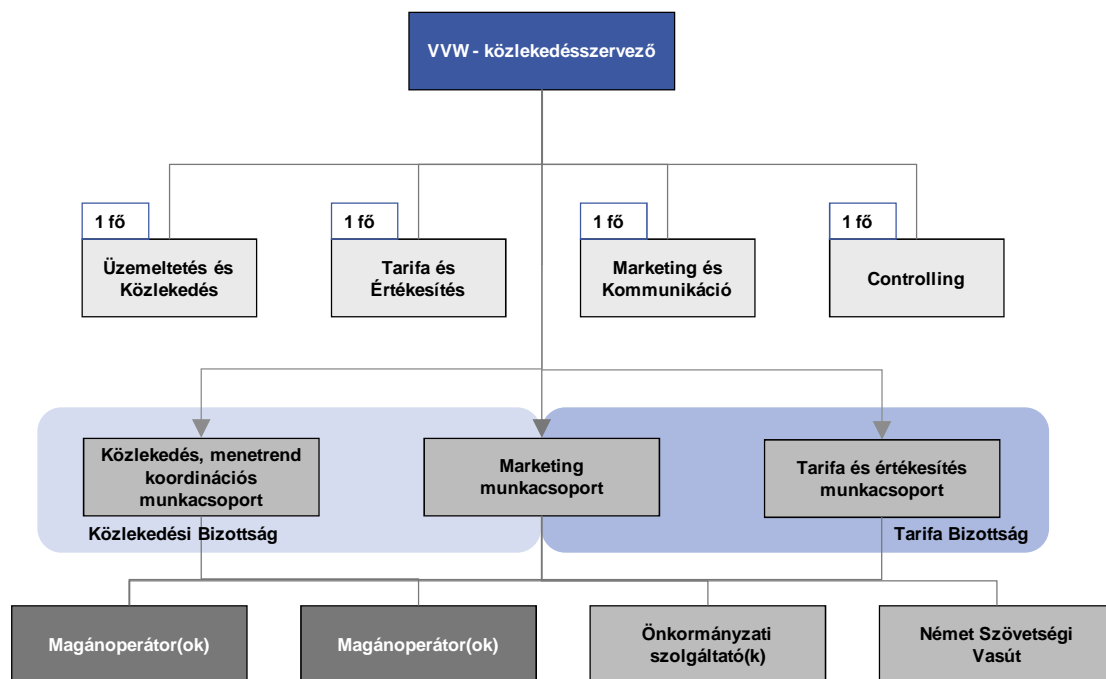
70. ábra: Rostock régió (Balti-tenger) közösségi közlekedésének intézményrendszere (VVW)⁴⁹

A megrendelő intézmények, Rostock város, Bad Doberan térség és Güstrow térség egy Felügyeleti Tanácson keresztül ellenőrzik a szövetség működését, de nem tulajdonosai a szövetségnek. A veszteség finanszírozása is ezen önkormányzatok hatáskörébe tartozik.

Maga a szövetség csak egy kis, öt alkalmazottal működő szervezet. Feladatai koordinációs jellegűek, így:

- tarifa harmonizáció;
- menetrend koordináció;
- közös menetrend kialakítása;
- közlekedési hálózat fejlesztése
- bevételfelosztás;
- egész szövetségre kiterjedő marketingtevékenység.

⁴⁹ Forrás: www.verkehrsverbund-warnow.de



71. ábra: Rostock régió közlekedésszervező szervezeti felépítése (VVW)⁵⁰

A hatékonyabb koordináció érdekében különálló, rendszeresen ülésező munkacsoportokban történik az egyeztetés a szövetség, illetve az egyes vállalatok szakfelelősei között, marketing, tarifa kérdéséről, menetrendekről, valamint a szolgáltatási területen felmerülő tematikus kérdésekről, problémákról.

5.7 Barcelona régió

Barcelona és környéke Európa egyik legurbanizáltabb térségei közé sorolható, ötmillió lakossága csaknem tízszerese a Balatoni régiónak. Hasonló jellemzés adható Barcelona idegenforgalmi adottságairól, ugyanis a katalán főváros évi 12 millió eltöltött vendégéjszakával rendelkezik (ez háromszor több a Balaton hasonló adatánál). A régió közlekedési infrastruktúrája mind a közutakat, mind a vasúthálózatot tekintve rendkívül fejlett. Barcelona jelentős állomása a spanyol gyorsvasút hálózatnak is. A turizmuson túl jelentős a városkörnyéki ingázás is.

5.7.1 Az EMT működése

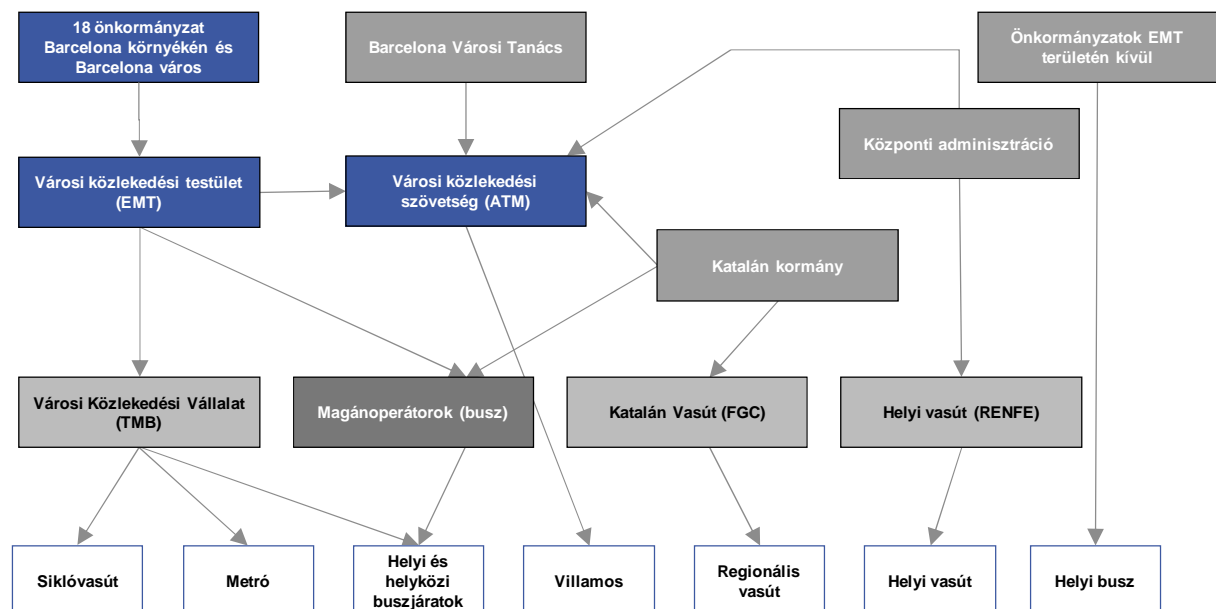
A barcelonai közösségi közlekedés ellátásáért a Városi Közlekedési Testület, az EMT, valamint a Városi Közlekedési Hatóság, az ATM felelős. A barcelona-i rendszer érdekessége,

⁵⁰ Forrás: www.verkehrsverbund-warnow.de

hogy a közlekedés irányítása duális rendszerben történik, az elővárosokban az EMT, míg a belső területeken az ATM szervezi meg a közösségi közlekedést. 18 önkormányzat Barcelona környékén és Barcelona város

- Infrastruktúra-tervezés
- Közlekedési szolgáltatások koordinálása
- Tarifaszabályozás
- A közös jegyekből származó bevételek kezelése
- Marketing, információnyújtás

Az EMT tulajdonában lévő vállalatok veszteségeit közösen finanszírozza az állam, a Katalán kormány, Barcelona és az EMT.



72. ábra: Barcelona közlekedési rendszere⁵¹

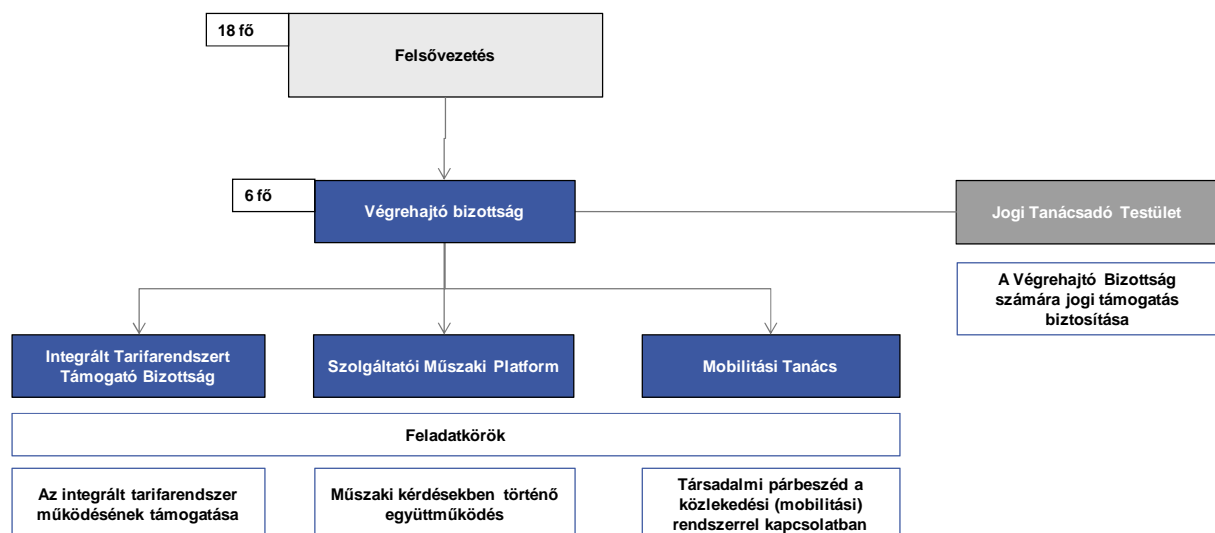
5.7.2 Az ATM működése

Barcelona városán belül a közlekedés szervezése az ATM (Városi Közlekedési Szövetség) hatáskörébe tartozik. A szövetséget 1997-ben hozták létre. A szövetség tulajdonosa Barcelona Város Tanácsa (51%), a Katalóniai kormány és az EMT (49%). Az ATM fő feladatai:

⁵¹ Forrás: Lluís Rams (Autoritat del Transport Metropolita, Barcelona): Grants of local authorities, November 2001

- Megrendeli, menedzseli, tervezi és koordinálja a tömegközlekedést (beleértve a koncesszióba adást)
- Kapcsolatot tart fent a szolgáltatókkal
- Költségvetési kontrollt gyakorol a Szövetségen belül
- Meghatározza a tarifákat
- Barcelona és környékén taxi felügyeletet lát el, metrószolgáltatást biztosít és ellátja a közlekedés-programozás feladatát a főbb városi útvonalakon

A 41 üzemeltető társulásával létrejött szervezet 37 autóbusz társaságot, 3 vonattársaságot (Renfe, FGC, Tramvia) illetve egy vasúti és buszközlekedést is szolgáltató vállalatot foglal magába (TMB). A Szövetség által ellátott terület Barcelona városát és az azt koncentrikusan körbevevő zónákból áll. Az összesen 33 zónát lefedő körzet egységes tarifarendszerrel bír, melyet 2001-ben alakítottak ki. A 2003-ban több mint 883 millió főt utaztató rendszer 5,6%-os éves növekedést mutat az utasok számát tekintve.



73. ábra: Az ATM felépítése

5.8 A regionális és nagytérségi közlekedési rendszer egy kiemelt példája

5.8.1 A regionális közlekedési rendszer szintjei a közösségi közlekedési szolgáltatások hierarchiája és üzemeltetése alapján

A Balatoni térségének kötőtpályás és azt kiegészítő közlekedési rendszerében olyan közlekedési „termékeket” érdemes kialakítani, amelyek logikájukban, profiljukban már létező, bevált rendszereknek tekintendők.

Egyik legmagasabb szinten létező, elismert közlekedési hierarchia a németországi, amely **működési logikája három szintre bontható** (a légiforgalmon és a hajózáson kívül):

A rendszer gerincét nappali forgalomban a távolsági összeköttetésekre épülő nagyvasút adja (jellemzően ICE – InterCityExpress nagysebességű vonatokkal és IC – InterCity, ill. EC – EuroCity távolsági és nemzetközi vonatokkal, de akár 160-200 km/h-s sebességgel). A vasút szerkezete, kapacitása, színvonala ugyan jelentősen eltér a hazaitól, árkiegészítésben nem részesül, de üzemeltetési struktúrájában figyelemre méltó. A távolsági közlekedést a Német Vasút (DB) holding egyik leányvállalata, a DB Fernverkehr üzemelteti.



74. ábra: Egy, a DB Fernverkehr által üzemeltetett InterCity (IC) vonat (fotó: Ekés András)

A távolsági közlekedést jellemzően tartományonként (régióként), illetve több régiót magában foglalva a DB regionális szolgáltatásai egészítik ki, amelyek üzemeltetője szintén az egyik DB leányvállalat, a DB Regio. Az általa üzemeltetett rendszerben a fő járatípusok a következők:

Bizonyos régiókban a várostérségeket összekötő interregionális járatok az IRE – InterRegioExpress vonatok, amelyek regionális szinten a leggyorsabb eljutást biztosítják jellemzően 120 perces ütemben.

Az RE – RegionalExpress járatok jellemezően a régió belül közlekedő, 120-160 km/h-s sebességű vonatok, amelyek a regionális közlekedés alappillérei. E járatok keresztülszelik az adott régiót, érintve a főbb nagyvárosokat, egymás között e vonalak átszállást biztosítanak. Jellemzően minden időszakban 60 percenként közlekednek, de sűrűn urbanizált

városterületekben akár 2-4 RE vonal is részben azonos szakaszon közlekedik, 15-30 perces közös követéssel.



75. ábra: A DB Regio egy RegionalExpress (RE) emeletes vonata (fotó: Ekés András)

Az RB – RegionalBahn a RegionalExpress vonalaihoz csatlakozva klasszikus személyvonati szolgáltatást nyújt olyan helyekre, ahol nincs S-bahn közlekedés, tehát jellemzően nagyvárosokat kisebb végpontokkal, vagy nagyvárosokat kevésbé frekvenciált útvonalakon köt össze. E termék a német vasút alapszolgáltatása, jellemző követése 30-60, vagy kisebb forgalmú vonalakon 120 perc.

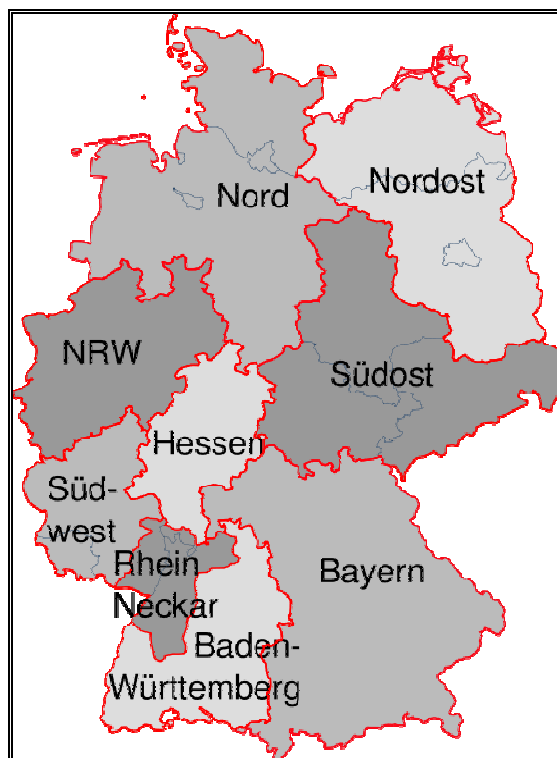


76. ábra: Egy hagyományos RegionalBahn (RB) vonat (fotó: Ekés András)

Az S-bahn rendszer nagyvárosok (pl. Berlin) és várostérségek (pl. Rajna-Ruhr) elővárosi és helyi vasúti közlekedését jelenti, amely alapja, hogy azokat a városi és elővárosi megállókat látja el, amelyeket az RE és RB vonatok a gyorsabb haladás érdekében kihagynak.



77. ábra: A DB egy korszerű S-bahn vonata a Rajna-Ruhr hálózaton (fotó: Ekés András)



78. ábra: A DB Regio által üzemeltetett regionális szolgáltatási területek (Forrás:

http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:DBRegio_2007.svg&filetimestamp=20080302144437)

A DB mellett bizonyos vonalakon, régiótól függő mértékben megjelentek magánszolgáltatók is. E szolgáltatók a korábban DB által üzemeltetett vonalakon közlekedtetnek járatokat meghatározott időre (pl. 15 év), amely előfeltétele a kapcsolódó tender elnyerése, amelyen elvben a DB is indulhat. E tenderek jellemzően megkövetelik az új járművet, a pályát pedig felújított, vagy eleve jó állapotban kapja meg a szolgáltatást végző cég, amely esetenként a pályát is, máskor csak a szolgáltatást veszi át. A magánszolgáltatók is integrálódnak a nagyvasúti rendszerbe, átveszik a korábbi DB vonalon közlekedő RE, vagy RB járat számát, a tarifarendszer pedig a régió, vagy az azon belüli közlekedési szövetség rendszeréhez tartozik. A használó számára a változás csak a jármű (és a pálya) megújításában szembetűnő, a szolgáltatás megrendelője továbbra is az adott régió, vagy az azon belüli közlekedési szövetség.



79. ábra: Egy magánvasúti szolgáltató Regio Shuttle járművel Berlin környékén (fotó: Ekés András)



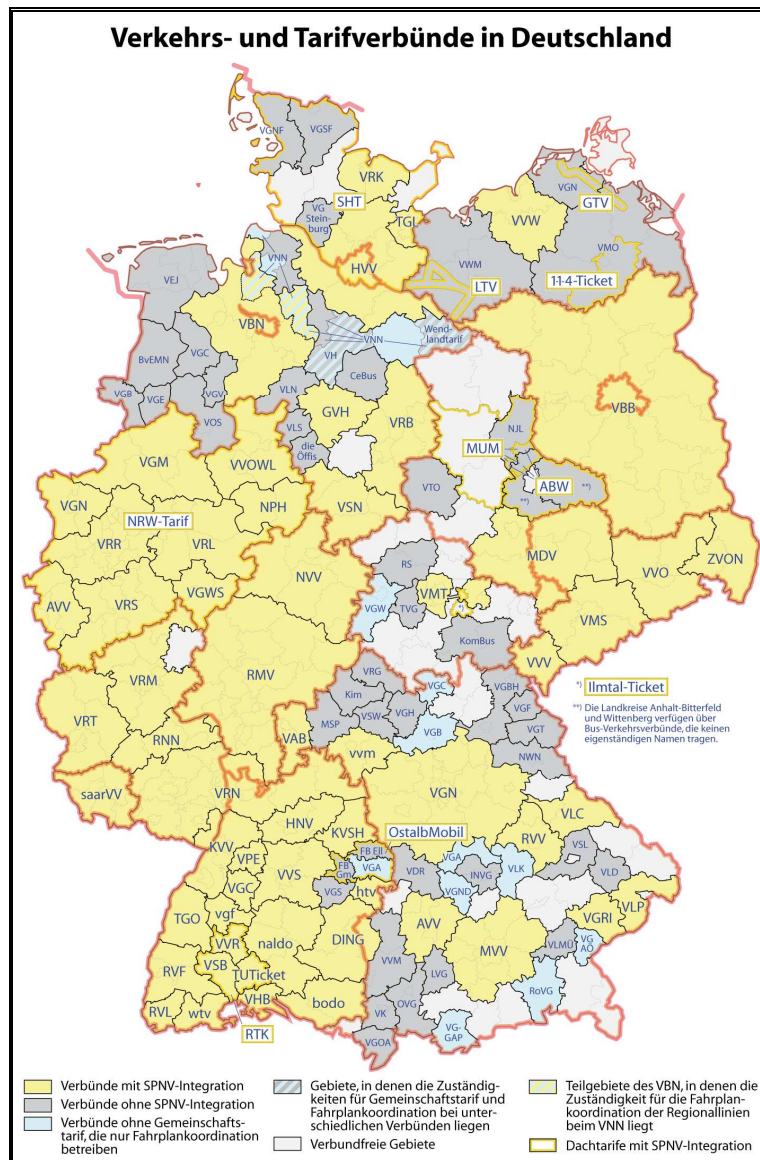
80. ábra: Egy magánvasúti szolgáltató FLIRT járművel Essen környékén (fotó: Ekés András)

Fenti rendszerre épül a városok és agglomerációs térségek nem nagyvasúti közlekedése, amely a villamosokat, metrókat (esetenként Stadtbahnként, részben a föld alatt is közlekedő villamosokat), városi és elővárosi autóbuszokat jelenti. E rendszer mindenben integrálódott a nagyvasúti rendszerhez, közlekedésében igazodik annak mindenkori alapüteméhez, csak sűrűbb közlekedéssel, mindenhol megtalálhatók az intermodális kapcsolatok, ahol a vasútról (pl. S-bahnról) a városi közlekedésre lehet átszállni, elővárosokban pedig jellemzően az autóbuszok hordanak rá a nagyvasúti rendszer különböző termékeire.

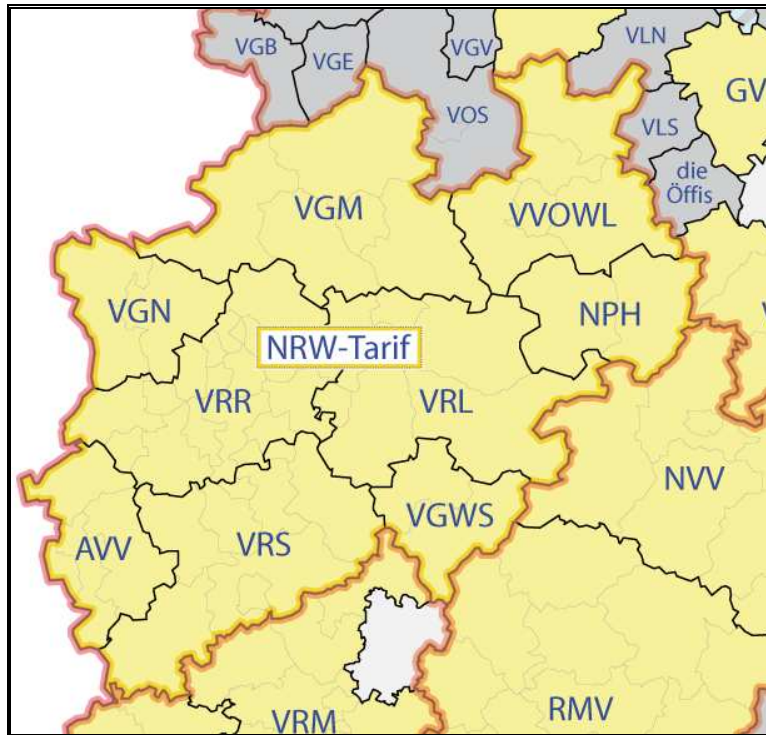
5.8.2 A regionális közlekedési rendszer szintjei a közlekedési szövetségi és tarifaközösségi szintek alapján

A fenti rendszerben közlekedő nagyvasúti, elővárosi és városi közlekedési elemek tarifarendszer szempontjából jellemzően az alábbiak szerint működnek: a DB Fernverkehr, tehát a távolsági közlekedés egységes, országos díjszabású, jellemzően a közlekedési szövetségek területén alkalmazott kedvezményes díjszabás, hétfégi jegyek, stb. nem érvényesek az IC és ICE vonatokra. Minden egyéb közlekedési eszközre a RegionalExpress-től (RE) a városi autóbuszig az adott régióban kiadott kedvezményes napijegyek, bérletek érvényesek. Azaz, pl. az Észak-Rajna Vesztfália (NRW) tartomány (régió) területére válthatóak napijegyek a regionális termékekre (pl. olyan napijegy, amely 2-5 főig ugyanannyiba kerül és hétköznapi reggel 9h után vehető igénybe korlátlan számú utazásra).

Egy régió belül jellemzően több közlekedési szövetség működik, amelyek további kedvezményrendszereket kínálnak, a térség városainak és városi agglomerációinak közlekedési rendszerének szervezői, részben megrendelői.

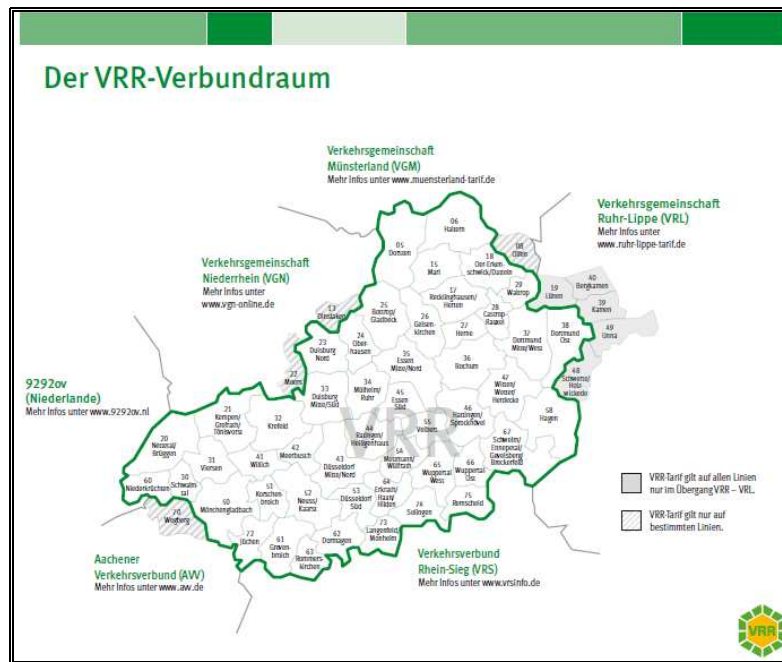


81. ábra: Németország regionális közlekedési térségei és közlekedési szövetségei (forrás: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f3/Karte_der_Verkehrsverb%C3%BCnde_und_Tarifverb%C3%BCnde_in_Deutschland.png)



82. ábra: Az Észak-Rajna Vesztfália régió közlekedési szövetségeinek rendszere

A közlekedési szövetségek egy régióon belül tehát jellemzően egy tarifaközösséghez tartoznak, de azon belül kialakítják saját közlekedési profiljukat, vonalhálózatukat, kedvezményes díjszabás rendszerüket. A 82. ábra alapján látható, hogy a korábban említett NRW (Észak-Rajna Vesztfália régió) területén több közlekedési szövetség található. A szövetség rendszerében kiadott, csak arra a szövetségre érvényes (pl. napi, vagy hétvégi) jegyek viszont nem érvényesek a régió egészén, csak a meghatározott szövetség területén. A fenti rendszerből (NRW) tetszőlegesen kiválasztott szövetség esetén (pl. VRR - Verkehrsverbund Rhein-Ruhr – Rajna-Ruhr Közlekedési Szövetség) a jegyek ára attól függ, hogy zónán belüli, vagy több zónás utazásra kerül megváltásra. (A szövetségen belüli zónákat a 83. ábra mutatja).



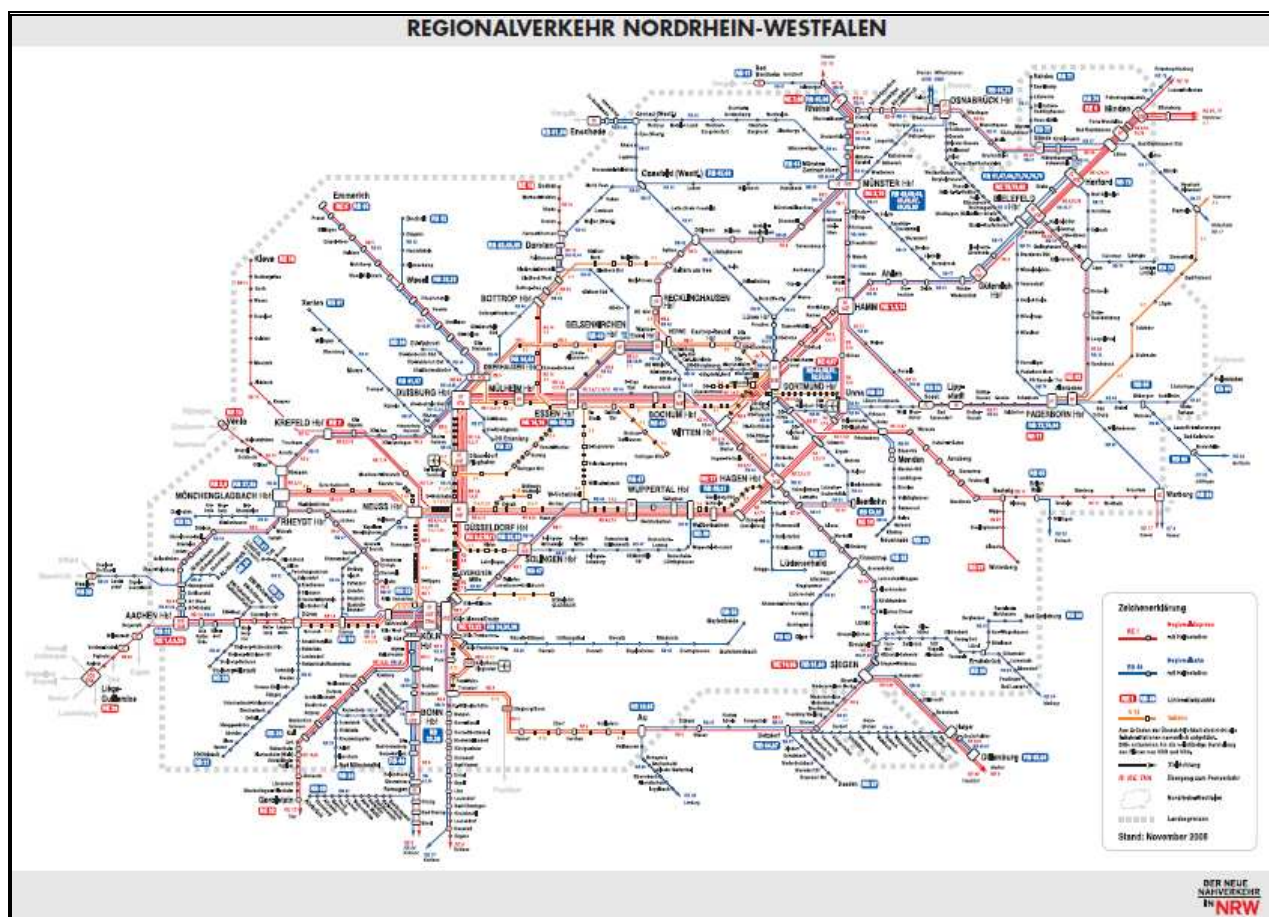
83. ábra: A VRR közlekedési szövetség belső zónarendszere és a zónahatárokon elérhető szomszédos szövetségek neve és internetes elérhetősége

Mind a regionális, mind a közlekedési szövetségi, mind a helyi tarifákra és jegyrendszerekre igaz, hogy rendkívül sok személyre szabott jegy-, vagy bérlet áll rendelkezésre, függően az utazás paramétereitől (napszak, idő, távolság, igénybe veendő eszközök, stb.), mind az utas paramétereitől (együttutazók száma, utas kora, kedvezményre jogosultság, stb.). E szisztéma révén szinte minden esetben létezik a teljes árú vonaljegyhez (viszonylati kiadású vonaljegyhez) képest nagyságrendekkel kedvezőbb díjszabás, amely a regionálistól a közlekedési szövetségin át a helyi, vagy elővárosi közlekedésig egyaránt elérhető.

A városi közlekedési szint e rendszerekben jellemzően már csak üzemeltetői oldalon létezik, tehát az adott város, vagy város és elővárosai közlekedési rendszere közlekedési szövetség és tarifaközösség részét képezi. Ettől függetlenül díjszabásban léteznek vonaljegyek akár városon belüli utazásra, de ezek tarifái is a szövetségi díjszabás részét képezik, az ármegállapítás nem városi szinten történik.

5.8.3 A regionális közlekedési rendszer szintjei vonalhálózatokkal

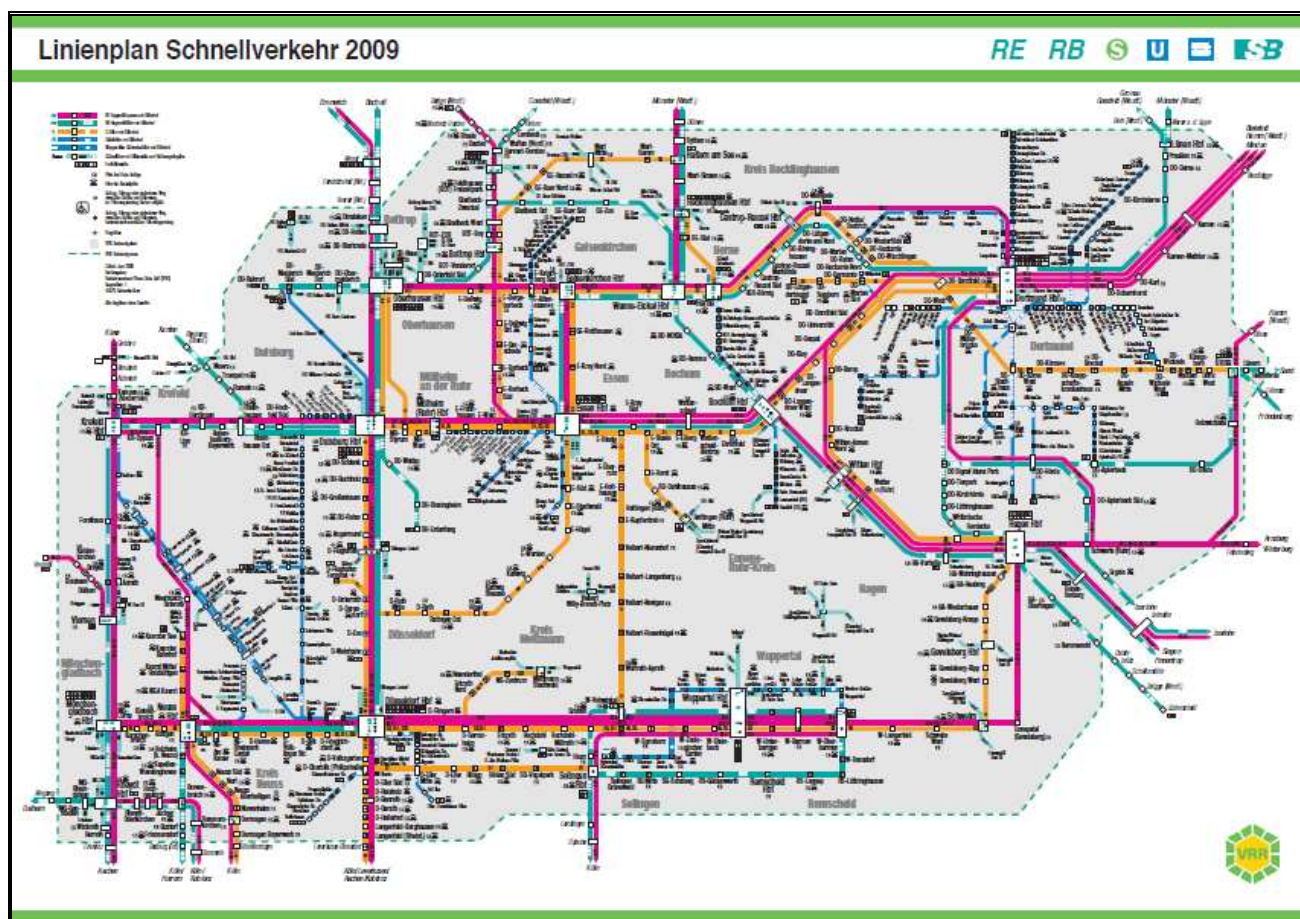
A vonalhálózatokat tekintve is alapelv, hogy a regionális, vagy szövetségi rendszerben szervezett közlekedési elemek kölcsönösen megjelennek egymás térképein.



84. ábra: Észak-Rajna Vesztfália régió (NRW) teljes területének közlekedési hálózata a regionális közlekedési termékek (RE, RB, S) viszonylatainak megjelenítésével, valamint a távolsági vasúti közlekedés (IC, ICE) állomásainak ismertetésével. (forrás:

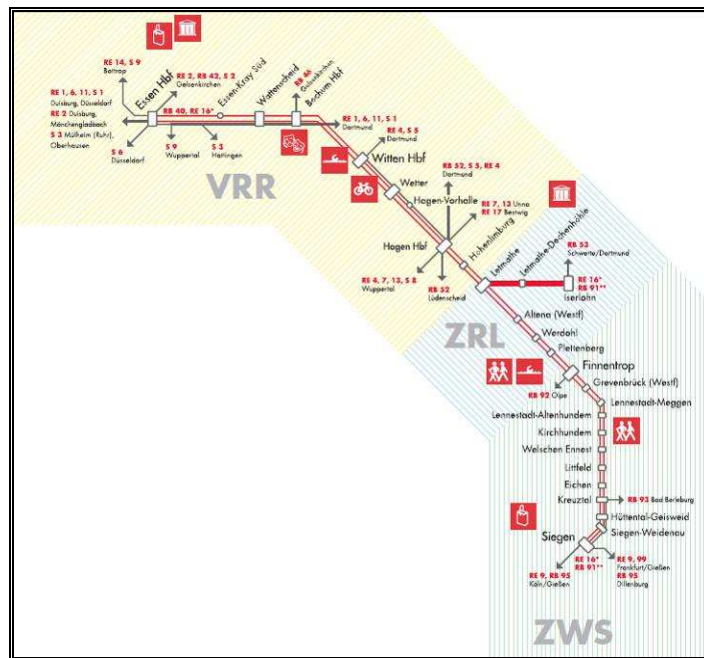
http://www.vrr.de/imperia/md/content/linienplan/lpsv_nrw_2009.pdf)

A regionális közlekedési rendszer főbb, kötőtpályás elemei mind megjelennek a 84. ábra hálózaton, látható a régiót átszelő RegionalExpress (RE) hálózat, az abból kiágazó RegionalBahn (RB) rendszer, valamint a városi és elővárosi közlekedés alapját jelentő S-bahn rendszer. A regionális közlekedési térkép viszont nem mutatja az azon belüli közlekedési szövetségek területeit és határait.

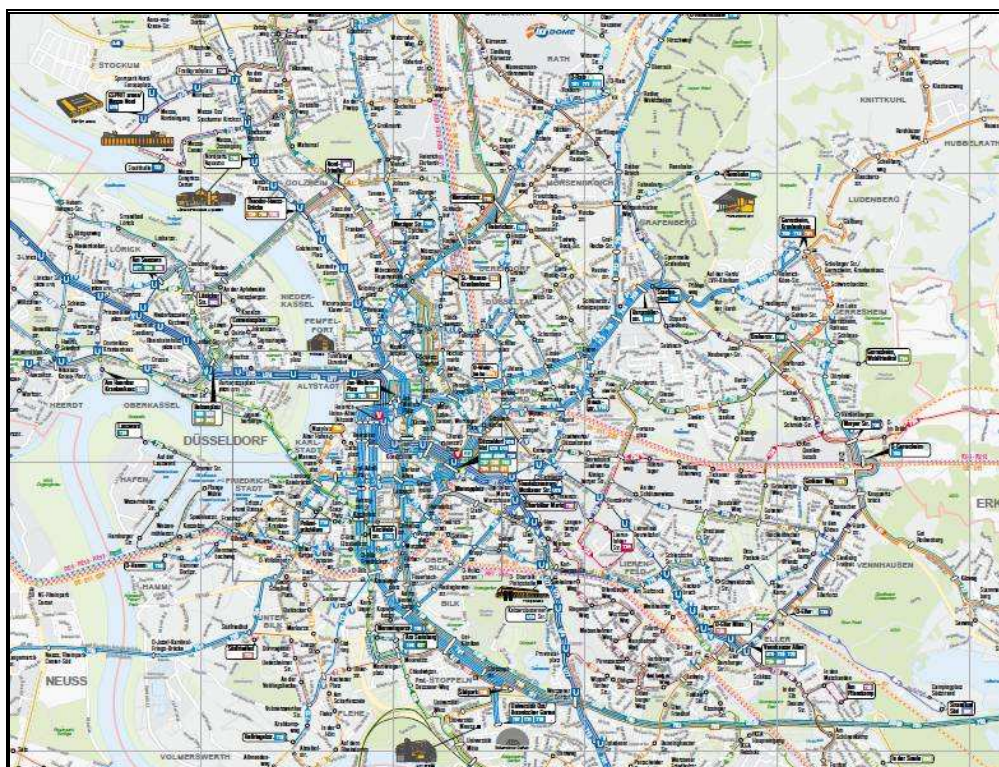


85. ábra: Az NRW régió belüli VRR közlekedési szövetség kötöttpályás hálózata (forrás: http://www.vrr.de/imperia/md/content/linienplan/linienplan_schnellverkehr_2009_web.pdf)

A régió belüli egyik közlekedési szövetség (VRR) területének vonalhálózati térképén (85. ábra) már megjelennek az elővárosi villamosok (itt speciálisan földalattiként / stadtbahn-ként, „U” jelzéssel), valamint a vasutat kiegészítő, de azzal semmiképp sem párhuzamos gyorsbuszok vonalai is.



86. ábra: Az Abellio Rail vasúttársaság regionális vonatainak térképe – egy tarifarendszer közösségen belül, több közlekedési szövetség (VRR, ZRL, ZWS) területén közlekedő járatokkal



87. ábra: A vonalhálózat legalsó eleme: a helyi és helyközi közlekedés rendszere Düsseldorf környékén (a VRR közlekedési szövetség, az NRW régió területén) (forrás:

<http://www.vrr.de/imperia/md/content/stadtlinienplaene/duesseldorf.pdf>)

Az ábrán látható, hogy a helyi hálózatokon kívül (pl. busz, villamos, metró) a vasútvonalak is megjelennek, tehát az egyes közlekedési módok közötti intermodalitás pontjai is kivehetők.

5.9 A nemzetközi kitekintés legfontosabb megállapításai

A nemzetközi példák legfontosabb tanulsága, hogy minden régió egy egyedi intézményi megoldást képvisel. Ez alapvetően arra vezethető vissza, hogy minden egyes régióban saját fejlődési utat követnek, amely tükrözi a helyi gazdasági, társadalmi, politikai és jogszabályi sajátosságokat. A Balatoni Közlekedési Szövetség modelljét ezért – a nemzetközi gyakorlat tanulságaira támaszkodva - szintén a helyi lehetőségek és sajátosságok figyelembevételével szükséges végiggondolni. A számtalan európai tapasztalat, a leküzdött kezdeti nehézségek és a hatékony megoldások mind azt mutatják, hogy léteznek jó praktikák és életképes módszerek a közlekedési rendszer tudatos fejlesztésében. A Balaton térségében - éppúgy mint az ország más területein is – a leghatékonyabb, leginkább területspecifikus megoldást kell alkalmazni, figyelembe véve a külföldi példák eredményeit és hibáit, valamint a lokális adottságokat és hátteret.

6 A közlekedési szövetség kialakításának stratégiai opciói

A balatoni közösségi közlekedés problémái rendszerszintűek, ezért a Balatoni Üdülőkörzet közösségi közlekedésének szervezeti és intézményi kereteinek újragondolása szükséges. E tekintetben az előző fejezetben bemutatott nemzetközi példák meglehetősen heterogén megoldásokat mutatnak, amelyek a gyakorlati megvalósítás szempontjából inkább opciókat vetnek fel, mintsem rendszerszinten közvetlenül átültethető modelleket.

Jelen fejezetben azonosítjuk a közlekedési szövetség kialakítása során felvetődő legfontosabb szempontokat, bemutatjuk és értékeljük az egyes szempontok mentén felmerülő opciókat.

6.1 A közlekedési szövetség földrajzi kiterjedése

Célszerű első lépésben arra keresni a választ, hogy a szövetség milyen területre terjedjen ki. Alapvetően három opciót érdemes felvetni:

- **Balaton-parti települések:** a Balaton háttértelepüléseire való célirányos „kirándulóforgalom” illetve hivatásforgalom mellett a forgalom meghatározó részben a part menti utazásokból áll. A szövetség létrehozása fókuszálhat erre a térben viszonylag koncentrált forgalomra, ami a kevesebb számú önkormányzati partner miatt egyszerűbb megvalósítást is ígérhet.
- **BKÜ területe:** ebben az esetben a háttértelepülések is bekapcsolódhatnak a szövetség munkájába. Mivel ezek a települések a parttól való távolság miatt hátrányosabb helyzetben vannak a balatoni idegenforgalom által jelentett gazdasági lehetőségek tekintetében, ezért fokozottan rá vanunk utalva a megfelelő közlekedési kapcsolatokra. Bevonásuk ezért fontos régiós fejlesztési célnak tekinthető.
- **BKÜ és vonzáskörzete:** a vonzáskörzet meghatározása nehézségekbe ütközik, hiszen a közvetlenül szomszédos településeken (pl. Veszprém) túl számos távolabbi térségből (hazai és külföldi) érkeznek utasok a Balatonhoz. Ez a típusú forgalom azonban nem feltétlenül a szövetségi kereteken belül kezelendő, hanem felfogható szövetségek közötti vagy egy nagyobb régió belüli forgalomként is.

A szövetség külső környezetben való értelmezése alapvetően a tarifán keresztül valósulhat meg. Ennek értelmében olyan megoldás körvonalazható, amely szerint **a szövetség területe a BKÜ területére terjedjen ki**, ugyanakkor a környező nagyvárosokhoz és térségi centrumokhoz **díjszábsási oldalról** kapcsolódjon (bővebben ld. 9. fejezet).

6.2 A közlekedési szövetség feladat- és hatásköre

Egy közlekedési szövetség feladat- és hatáskörét tekintve a kis létszámú, koordinatív jellegű szervezetektől kezdve az egyes nagyvárosokban (pl. London, Stockholm) koncentrált közlekedési hatósági feladatokig számos funkcióra lehet példát találni. Ezek a funkciók alapvetően három fő kategóriára oszthatók:

- **Döntés-előkészítő feladatok:** Ebben az esetben a szervezetek tevékenységi köre a döntéshozók támogatására, a felelősök és a szolgáltatók közötti koordináció elősegítésére fókuszál. Ez a hatáskör a jelenlegi hazai jogszabályi környezetben is létrehozható (ld. 3.6. fejezet).
- **Döntéshozói feladatok,** beleértve a szerződéskötési és a tarifa-meghatározási kompetenciákat is.
- **Teljes körű közlekedésszervezői feladatok,** vagyis a közlekedéssel kapcsolatosan - a parkolás szabályozásától a buszsávok kijelöléséig - számos további feladatot elláthat a szervezet.

A döntés-előkészítői feladatkör alapvetően annyi változást eredményez, hogy egy újabb szakmai fórum jelenik meg az intézményrendszerben, de a szervezet érdekérvényesítési lehetőségei korlátozottak. Ezzel szemben a döntéshozó szervezet esetén a felelősség delegálása is megtörténik, így a közösségi közlekedés ellátásának intézményrendszerébe egy olyan új szint lép be, amely közvetlenül biztosíthatja a szolgáltatások decentralizáltabb, hatékonyabb biztosítását. A funkciók hatósági irányba történő kiszélesítése ugyanakkor egy legalább Budapest méretű és koncentráltaságú nagyváros esetén jelenthet fejlődési irányt.

Hosszabb távon ezért kívánatosnak tekinthető, hogy a Közlekedési Szövetség döntéshozói kompetenciákat kapjon. Ugyanakkor ehhez szükséges a jogszabályi környezet módosítása is, amely az autóbusz- és vasúti törvényekben a megrendelői kompetenciát, az ártörvényben pedig a tarifa-megállapítási jogot rendeli a Balatoni Közlekedési Szövetséghez.⁵²

6.3 A szövetség fejlődésének fokozatossága

A közlekedési szövetség feladat- és hatásköre a nemzetközi példák alapján folyamatosan bővül, a felhalmozódó tapasztalatok birtokában a közlekedési szövetségek egyre komplexebb és sokrétűbb feladatokat látnak el. Ennek megfelelően az előző pontban bemutatott funkciók között egyfajta fejlődési pálya írható le.

⁵² A jogszabályi környezet átalakítása célszerűen egy országos szintű koncepció részeként kell hogy megvalósuljon; ez történhet a közlekedési szövetségekről szóló törvényjavaslat elfogadásával, vagy egy a szektor szabályozásának szétaprózottságát megszüntető egységes személyszállítási törvény megalkotásával.

A fejlődés így a legtöbb esetben **fokozatos**, ugyanakkor megfelelő szakmai elhivatottság illetve politikai akarat esetén elvi lehetőség van gyorsabb, **radikálisabb** fejlődésre, így az egyes fejlődési lépcsők átugorhatók, a fejlődés felgyorsítható.

A fejlődés fokozatossága bizonyos mértékig nem kerülhető meg, mivel a komplex feladatok (pl. megrendelés, tarifa-döntés) ellátása egy bejáratott szervezeti működést, letisztult szakmai kompetenciákat feltételez. Ezzel együtt törekedni kell arra, hogy a szerves, spontán fejlődésnél gyorsabb előrelépés történjen, hiszen a rendelkezésre álló nemzetközi tapasztalatoknak köszönhetően a radikálisabb fejlődéssel járó kockázatok érdemben csökkenthetők, a fejlődés zsákutcai, téves irányai kiküszöbölhetők.

Ebben a tekintetben tehát egy olyan ütemezés javasolható, amely lehetőséget is biztosít a szervezeti tanulásra, ugyanakkor a több évtizedes nyugat-európai fejlődésnél lényegesen rövidebb idő alatt megvalósul.

6.4 A közlekedési szövetség tagjai

A nemzetközi gyakorlatban három eltérő közlekedési szövetségi modell különböztethető meg annak függvényében, hogy milyen szervezetek együttműködésével valósul meg. A különböző típusú közlekedési szövetségi modellek eltérnek feladat- és hatáskörük illetve döntéshozatali mechanizmusuk szerint.



15. ábra: Közlekedési szövetségek típusai

6.4.1 Szolgáltatók szövetsége

A szolgáltatók szövetsége egy olyan bottom-up típusú modell, amelyben a szolgáltatók önkéntesen szerveződnek szövetségbe. A szervezet alapvetően koordinálási feladatokkal foglalkozik (pl. a menetrendek és szolgáltatások összehangolása).

Ugyanakkor a nemzetközi gyakorlatban megfigyelhető az is, hogy ezzel párhuzamosan az ellátásért felelősök egy laza stratégiai szövetséget hoznak létre, amely szintén - az ellátás

jellemzőivel kapcsolatos - koordinációs feladatokat lát el. A szolgáltatók szövetsége lényegében abban az esetben jön létre, ha a felelősök csak egy lazább szervezeti formában működnek együtt. Jellemzően a stratégiai szövetség és szolgáltatók szövetsége között is folyamatos a konzultáció. Ilyen típusú közlekedésszervező szervezet működik Genf régiójában, a Rostock térségében található Verkehrsverbund Warnow (VVW), valamint a Boden-tó egyik területéért felelős közlekedésszervező a VHB is ebbe a típusba sorolható.

6.4.2 Vegyes modell

A vegyes modell lényege, hogy a közlekedési szövetség megalapításában egyaránt részt vesznek az ellátásért felelős szervezetek és a szolgáltatók. Ebben a közlekedésszervezői formában a szervezet koordináló feladatot lát el, megrendelői, döntéshozói funkcióval nem rendelkezik. A szervezet döntéshozatalában mind a szolgáltatók, mind az ellátásért felelősök részt vesznek, ezért a konszenzusos együttműködés rendkívül fontos ezeknél a szervezeteknél. A vizsgált nemzetközi példák közül a Boden-tó melletti Bodo közlekedési szövetség sorolható ebbe a kategóriába.

6.4.3 Az ellátásért felelősök szövetsége

Az ellátási felelősök szövetségének tulajdonosai ellátásért felelős intézmények, amelyek ennek köszönhetően delegálhatják a megrendelési jogokat is a szervezetnek; az ellátásért felelősök szövetsége tehát már döntéshozói feladatokat is elláthat. Ennek megfelelően ez a típus tekinthető a leginkább progresszívnek; a közlekedési szövetségek fejlődése is ebbe az irányba mutat.

A nemzetközi gyakorlatban számtalan példa ismert erre a közlekedés szervezői formára. A vizsgált területeken tevékenykedő szervezetek közül Barcelona, illetve Zürich emelhető ki, ahol az ellátásért felelősök alapítottak közlekedési szövetséget.

6.4.4 A modellek értékelése

A fent bemutatott modellek megkülönböztetésének egyik legfontosabb dimenziója a szervezeten belül megvalósuló együttműködés foka. A szolgáltatók szövetsége a gyakorlatban egy lazább szövetség, amely a Balaton esetében akkor válhat relevánssá, ha az ellátásért felelősök között nem alakul ki kellő fokú együttműködés, és konzerválódik az a jelenlegi állapot, amikor a szolgáltatástervezést lényegében a szolgáltatók végzik egy formális megrendelői aktus mellett. Szintén nem támogatja ez a modell a szolgáltatók változását, cserélődését sem. A szolgáltatói modell esetben ezért azzal kell számolni, hogy a szolgáltatói oldal mellett szükség van a megrendelői oldal koordinációjára is, illetve a két fórum közötti kommunikáció biztosítására, amely a Balaton esetében bonyolult és bürokratikus folyamatok felépítését igényelné; s összességében a kívánatosnál kisebb hatást tudna elérni.

A vegyes modell az együttműködésnek egy magasabb foka annak köszönhetően, hogy a két oldal egyetlen fórumon tudja az igényeket egyeztetni. Legfontosabb előnye ennek a modellnek, hogy a közösségi közlekedésben érintett valamennyi szereplőt összefogja, ugyanakkor a modellben a megrendelői és szolgáltatói szempontok összemosódnak, ezért ez a szervezeti típus sem teszi lehetővé az előkészítésnél komolyabb funkciók kialakítását.

A fentiekkel ellentétben az ellátásért felelősök szövetsége már egy döntéshozó szervként működhet. A modellben a szövetségnek nagyfokú önállósága van, ugyanakkor ennek kialakítása feltételezi, hogy a szervezet – ellentétben a jelenlegi helyzettel, amikor a szolgáltatást (menetrendet) lényegében a szolgáltatók tervezik, a megrendelő pedig gyakorlatilag jóváhagyja - a szolgáltatóktól függetlenül is képes legyen a szolgáltatás tervezésére.

A fentiek alapján kijelenthető, hogy noha a szervezeti kompetenciák kialakítása nehezíti a szervezet kialakítását, hosszabb távon mégis az ellátásért felelősök szövetsége jelentheti a szolgáltatásért ténylegesen felelős megrendelői oldal elvárásainak érvényesítését; ennek megfelelően a Balatoni Közlekedési Szövetség esetében is ezen modell bevezetése az ajánlott.

6.5 Szervezet jogi formája

A szervezet társasági formáját tekintve a hatályos jogszabályok alapján létrehozható mind költségvetési szervként, mind gazdasági társaságként.

6.5.1 Költségvetési szerv

A költségvetési szervek jogállásáról és gazdálkodásáról szóló 2008. évi CV. törvény alapján a közlekedésszervezési feladatok ellátására létrehozható **költségvetési szervtípusok** közül a *közszolgáltató költségvetési szerv* közül a (16.§ (1).a. pontnak megfelelő ún. közintézmény lehet egy megfelelő szervezeti forma, mert ez a szervtípus alaptevékenységét illetően gazdasági- pénzügyi-műszaki ellátást végző költségvetési szerv. A munkamegosztás tehát az önkormányzatok apparátusa és az újonnan létrehozott költségvetési szerv között van. A megoldás előnye, hogy a feladatok összpontosítottabban jelennek meg, ráadásul az önkormányzatok feladatát egy tisztán önkormányzati szerv oldja meg. A költségvetési szerv alapításának legnagyobb problémája, hogy a 2008.évi CV. tv. 2.§ (3) bekezdése szerint a központi költségvetési szerv, valamint helyi önkormányzati költségvetési szerv együttesen nem alapíthat költségvetési szervet, így a szervezetet csak az önkormányzatok hozhatják létre. Az érintett állami szereplők, a KHEM és a PM ebben a szervezeti alakulatban tagként, azaz alapítóként a költségvetési fejezetek közötti átcsoportosítás problémája miatt nem vehetnek részt; ami tekintettel arra, hogy állami feladatokról (is) van szó, kétségesse teszi egy ilyen megoldás alkalmazását. Emellett egy költségvetési szerv alkalmazottai a közszféra részét képezik, rájuk a jogszabály szerinti bértábla vonatkozik, ami egyrészt kockáztatja a

munkaerőpiaci versenyképességet, másrészt a szakemberek ösztönzése is szűk keretek közé szorul.

6.5.2 Gazdasági társaság

A közlekedési szövetség lehet **gazdasági társaság** is, ebben az esetben alapítására az Áht 100/L.§ alapján kerülhet sor. A KHEM és a PM részvételére a Nemzeti Vagyongazdálkodási Tanács döntése, illetve az önkormányzatok együttes döntése alapján kerülhet sor. A hivatkozott törvény szerint csak Kft. vagy Rt. forma jöhet számításba, mert költségvetési szerv csak olyan gazdálkodó szervezetben vehet részt, amelyben felelőssége nem haladja meg a vagyoni hozzájárulása mértékét. A tagok egymás közötti tulajdoni aránya irreleváns, mert a törvény csak többségi befolyást ír elő, de a társaság feletti teljes többséget a költségvetési szerv biztosítja.

Összességében a **gazdasági társasági** forma célszerűbbnek ítéltető, hiszen ez a forma rugalmasabb, nagyobb szabadságot eredményez, ez pedig - tekintettel a korábbiakban vázolt, folyamatos változásokat előrevetítő fejlődési pályára - elsődleges szempontnak ítéltető.

Gazdasági társaság esetén célszerű **nonprofit** társaság létrehozása. A társaság működése nem a nyereség elérését, hanem a hatékony szakmai működés elősegítését célozza. A 2006. évi IV. törvény a gazdasági társaságokról kimondja, hogy a nonprofit gazdasági társaságok nem önálló társasági formák, a gazdasági társaságok négy típusától (kkt., bt., kft., rt.) nonprofit változatukat az különbözteti meg, hogy nem nyereségorientált módon működnek: a nyereséget tagjai között nem oszthatja szét, üzletszerű gazdasági tevékenységet csak kiegészítő jelleggel végezhet. Ezen túlmenően azonban az alapítás és működés szabályai megegyeznek az egyes gazdasági társaság típusok és azok nonprofit változatai esetén.

Alapvetően kétféle gazdasági társasági forma jöhet szóba: a nonprofit Kft. és a nonprofit Zrt. A társaságalapításhoz Kft. esetében 500.000 Ft-os törzstőkére van szükség, mely állhat pénzbeli hozzájárulásból, illetve apportból is, nonprofit kft esetén az alaptőke állhat teljes egészében is apportból. A Zrt. esetében 5 millió forint a minimális alaptőke, mely állhat a nonprofit kft-hez hasonlóan teljes egészében apportból. A társaság irányítási struktúráját tekintve a Kft-nél a legfőbb döntéshozó szerv a taggyűlés, míg a Zrt-nél a közgyűlés, a vezető funkciót a Kft-nél az ügyvezető, a Zrt-nél az igazgatóság látja el. Felügyelő bizottság és könyvvizsgáló működése a köztulajdon védelme érdekében mindkét formánál kötelező. A fentiekben túl azonban a Zrt irányítási struktúrája összetettebb, több kötelező elemmel rendelkezik (pl. menedzsment), mely erősebb kontroll gyakorlását teszi lehetővé. Zrt-ben lehetséges ún. szavazatsóbbbségi részvényosztály kibocsátása, amely vétőjogot testesít meg az alapszabályban pontosan körülírt döntések vonatkozásában. Az állam biztosíthatja ezzel a döntési prioritást, de lehet ilyen önkormányzati érdek is.

A Balaton Közlekedési Szövetség esetében célszerű olyan társasági formát választani, amely elősegíti a szervezet hatékony működését, ugyanakkor lehetővé teszi a megfelelő tulajdonosi kontrollt is. Alapvetően a hatékony és egyszerűbb működést jobban elősegíti a Kft. forma. Mivel azonban a Balatoni Szövetség tulajdonosi struktúrája széttagolt, az egyes tagok megfelelő kontrollját viszont jobban szolgálhatja a részvénytársasági forma. A Zrt. mellett szóló fontos érv ugyanakkor, hogy egy Kft. ügyvezetéséhez képest az igazgatóság, mint testület lehetőséget biztosít a szakmai egyeztetések, viták lefolytatására, az ellátásért felelősök közötti konszenzus kialakítására.

Mindezek alapján egy nonprofit zártkörűen működő részvénytársaság tűnik a legcélravezetőbb szervezeti formának.

6.6 Szervezet kialakítása

A Balatoni Közlekedési Szövetség esetében a szervezet kialakítására alapvetően két alternatíva képzelhető el: új szervezet alapítása, vagy egy meglévő szervezet átalakítása. Az **új szervezet** alapítása esetén egy teljesen új jogi entitás kerül létrehozásra kifejezetten a közlekedésszervezői feladatok ellátására, míg **már meglévő szervezet** esetén az addigi funkció, felelősség és hatáskör átalakításával jár a szervezet kialakítása.

6.6.1 Új szervezet alapítása

Az új szervezet kialakítása nagyfokú rugalmasságot enged, a szervezeten belüli munka- és hatáskörök könnyen az igényekhez illeszthetők, nem kell egy meglévő szervezet ellenállását leküzdeni, a kialakult működést megváltoztatni, a szervezetet „átnevelni”. Az új szervezet organikusan tud fejlődni, ami azt is jelenti, hogy képes a menetközben felmerülő problémákra rugalmas választ adni, amelyet beépíthet a kialakuló szervezeti kultúrába.

Az új szervezet ugyanakkor kialakítása idő- és költségigényesebb, a cégalapítás és szervezeti infrastruktúra kiépítése időt vesz igénybe. Az új szervezet alakítása ezenkívül a bürokráciát is növelheti, hiszen már meglévő szervezetek mellé létrejövő újabb szervezet párhuzamosságokat teremthet, vagy akár a tranzakciós költségeket is emelheti.

6.6.2 Meglévő szervezet átalakítása

A másik alternatíva egy már meglévő szervezet átalakítása. Ennek a megoldásnak a legnagyobb előnye, hogy az átalakítás és a későbbi működés során egy kialakult működéssel rendelkező szervezet tapasztalataira és erőforrásaira lehet támaszkodni (mindenekelőtt a támogató folyamatok esetében). Ez a szervezet kialakítását látszólag leegyszerűsíti; azonban a szervezeti átalakulás, a változásvezetési feladatok komoly kockázatokat jelenthetnek az átalakulás sikerességére nézve. A szervezeti kultúra megváltoztatása időigényes és konfliktusokkal terhelt folyamat, hiszen a változásokkal szemben általában nagy az ellenállás,

különösen a hatáskörök, munkakörök átalakítása (vagy akár megszüntetése) esetében. A szervezeti átalakítás járulékos költsége lehet az átképzés költsége is.

A másik nagy kérdése egy meglévő szervezet átalakításának, hogy azonosítható-e a szükséges feladatok ellátására alkalmas szervezet. A balatoni közösségi közlekedés intézményrendszerében alapvetően két potenciális szervezet vetődik fel:

- A Balatoni Szövetség (BSZ) a Balaton-parti önkormányzatokat tömörítő, komoly hagyományokkal rendelkező érdekképviselői szervezet, mely a Balatont érintő kérdésekkel foglalkozik. Noha a szervezet gyakorlatot mutat az önkormányzatok együttműködésére, a Balatoni Közlekedési Szövetség BSZ-ből történő átalakításának sikerét veszélyeztetheti, hogy a szervezetnek nincsen meg a megfelelő tudásbázisa illetve know-how-ja az ellátandó feladatokhoz, ráadásul a szervezet civil jellege sincs összhangban egy gazdasági társasági működés kritériumaival. A BKÜ települések összességéhez képest a BSZ ugyanakkor egy kisebb, part menti metszetet jelent.
- A másik alternatíva lehet a Balatoni Hajózási Zrt, amely a Balaton-parti önkormányzatok tulajdonában áll. Az önkormányzatok sikeres együttműködése jó példa lehet a Balatoni Közlekedési Szövetség számára, a szervezet megfelelősége kérdéses egyrészt abból a szempontból, hogy alapvetően szolgáltatói feladatokat lát el, másrészt pedig a szervezeti érdekeltséggel nem összeegyeztethető egy non-profit jellegű működés. Ugyan a nemzetközi gyakorlatban van példa arra, hogy a közlekedésszervezőt egy szolgáltató fokozatos átalakításával hozzák létre azonban ebben az esetben is látható, hogy a Balatoni Hajózási Zrt. szolgáltatói területe mind földrajzi (balatoni kikötők), mind közlekedési értelemben (hajózás) lehatárolt, így a balatoni régióra kiterjedő integrált közlekedésszervezői feladatok átvétele és a szervezet átalakítása összességében valószínűleg nem vezetne hatékonyabb megoldáshoz, mint egy új szervezet célirányos alapítása.

A fentiek alapján javasolható egy új szervezet létrehozása.

6.7 Szerződés odaítélése

Egy közlekedési szolgáltató megbízása két alapvető módon történhet: a szolgáltatási szerződés versenyeztetésével, vagy közvetlen odaítéléssel.

A nemzetközi példák azt mutatják, hogy a közösségi közlekedésben bevezetett szabályozott verseny jelentős hatékonyságnövelést eredményez.

A hatékonyság jelentkezik a költséghatékonyságban, a verseny hatására a szolgáltatás működési költsége (pl. a kocsi-km egységköltsége) csökken. A versenyeztetés további pozitív hatása, hogy több szolgáltató esetén a költségek összehasonlíthatóvá és transzparenssé válnak. A versenynek sok esetben úgynevezett túlcorduló hatásai is vannak, így a

szolgáltatók versenye a szolgáltatási színvonal további emelkedésével járhatnak. A fenti hatékonysági megfontolások játszanak szerepet abban is, hogy az Európai Unió szabályozás is a szabályozott versenyt tekinti kívánatosnak (2001-es közlekedéspolitika Fehér Könyve, Európai Parlament és a Tanács 1370/2007/EK rendelete).

A Balaton térségében a verseny alapvetően az autóbusz és a vasút esetében vezethető be. A buszüzletág esetében a térségben több busztársaság is részt vesz az üzemeltetésben, ám ezek hatásköre különböző közigazgatási egységekre terjed ki, a buszüzemeltető társaságok mind állami tulajdonú vállalatok és közvetlen odaítélés alapján üzemeltetnek. A buszüzletág az a terület, ahol a verseny bevezetése azért célszerű, mert ebben a közlekedési módban az eszközpark hasznos élettartama rövidebb, a méretgazdaságossági szempontok könnyen figyelembe vehetőek, illetve a változó költségek magasabb aránya miatt az üzemeltetési szaktudás itt érvényesülhet a legkönnyebben. A Balatonnál továbbá különösen fontos, hogy a szétagolt területi struktúrával párosuló szétagolt szolgáltatási struktúra (Volán társaságok) ne maradjon így, és legalább a szolgáltatás homogenizálása meginduljon.

A vasúti közlekedés esetében a piac sokkal zártabb. A szolgáltató funkciót az országos szolgáltató MÁV-START Zrt. látja el, a verseny potenciálja relatíve alacsony, mivel a belépési korlát igen magas (beruházások, engedélyek beszerzése, speciális know how), valamint a szükséges infrastruktúra (pálya, gördülőállomány) tulajdonosi és üzemeltetési szempontú kialakítása, elválasztása is nehezíti a belépést.

6.8 A stratégiai opciók összefoglalása

A bemutatott döntési pontokon keresztül megfogalmazódnak a közlekedési szövetség keretei tartalmi és formai keretei. Összefoglalóan az alábbiakat állapítottuk meg:

- A szövetség területe legyen a **BKÜ területe**, amely díjszábási oldalról a környező térségi centrumokhoz is kapcsolódik.
- A szövetség – hosszabb távon - rendelkezzen **szerződéskötési és tarifa-megállapítói** hatáskörrel.
- A szövetség fejlődése tegye lehetővé a fokozatos tanulást és funkcióbővülést, azonban a fejlődés legyen **célirányos és határozott**.
- A szövetséget az ellátásért felelős **települések és kormányzati szervek** együttesen alkossák.
- A szövetség legyen nonprofit zártkörűen működő részvénytársaság, amely **új szervezatként** kerüljön megalapításra.
- A szövetség tartsa szem előtt és használja ki a szolgáltatók **versenyeztetésében** rejlő lehetőségeket, mindenekelőtt az autóbusz, hosszabb távon a vasút esetében.

7 A Balaton térségi közlekedési rendszerének hierarchiája és alapelvei

7.1 A fejlesztések alapvető változatai a regionális háttér alapján

7.1.1 A regionális rendszer lehetőségei

A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet és tágabb értelemben a Balaton térsége ma három statisztikai régió területén fekszik: a Nyugat-dunántúli (Zala megye révén), a Közép-dunántúli (Veszprém megye révén) és a Dél-dunántúli (Somogy megye révén). E széttagoltság sem a közigazgatási, sem a közlekedési rendszerek szervezésének és üzemeltetésének nem kedvez. A területi kohézió fontossága megkérdőjelezhetetlen, minél egységesebb egy kiemelt turisztikai térség területfejlesztési és adminisztratív szempontból is, annál hatékonyabban lehet a közlekedést is megszervezni. Ugyanakkor a regionális széttagoltság nem lehetetleníti el az egységes közlekedésirányítást, csak megnehezíti annak kialakítását.

A regionális rendszerben a következő fő változatok, forgatókönyvek képzelhetők el, amelyek alapját adhatják a közlekedési rendszer kialakításának is:

7.1.2 A regionális rendszer felosztása a Balatont érintően változatlan marad 2020-ig

A jelenlegi regionális rendszer megmaradása

Ebben a rendszerben a Balaton térsége továbbra is három különböző régióhoz, illetve három különböző megyéhez tartozik. E rendszerben a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet területén továbbra sem lesz sem megyeszékhely, sem régióközpont, amely kihathat a térség területi potenciáljának és közigazgatási jelentőségének megítélésére, hatékonyságára. A széttagoltság az uniós fejlesztési lehetőségek igénybe vétele esetén is megmarad, a fejlesztésekre szolgáló támogatási formák régióként eltérőek lehetnek, a Balaton térsége és a települések csak a Balaton Fejlesztési Tanácson keresztül tudják képviselni a terület egészét érintő érdekeket. A széttagoltság a területi kohézió és az egységes fejlesztési lehetőségek ellenében hat.

7.1.3 A regionális rendszer alapjaiban megváltozik 2020-ig

A Balaton térsége megyehatárosan alakul át önálló régióvá

E forgatókönyv azt a jövőképet mutatja be, amelyben a mai megyehatárok mentén önálló területi egységbe (praktikusan: régióba) szerveződik a Balaton parti három megye. Ennek értelmében a Nyugat-dunántúli, a Közép-dunántúli és a Dél-dunántúli régió 1-1 megyéje leválik a régiójáról, és önálló régióba csoportosul. E három megye alkotta új régió azonban területfejlesztési szempontból kedvezőtlen, hiszen nyugat és dél-nyugat felé hatalmas kiterjedésű lesz (pl. Barcs térsége, Őrség) a Balatontól már nagyon távol helyezkedik el, funkcionálisan nem tartoznak a Balatonhoz. Kelet felé azonban Fejér megye távolmaradása

miatt a part menti terület jelentené a régió határát, Fejér megye csatlakozásával viszont kelet felé is indokolatlanul nagy lenne a régió, magában foglalva pl. Bicskét, Székesfehérvárt is. E változat nem javasolt, noha változatlanul hagyja a megyehatárokat és egyben kezeli a Balatont, több problémát generál, mint amennyit megold.

A Balaton térsége önálló régióvá alakul a megyehatárok átvágásával

A változat előnye az, hogy ténylegesen egybetartozó területeket szabályoz le, és tekint egy statisztikai régióknak. A megyehatárok átvágásával mindhárom mai, Balatont érintő régió területe és alakja módosul, helyet adva a Balaton régióknak, amely praktikusán eltérne a mai BKÜ-től főként kelet és északi irányban. A megyehatárok átvágása precedens értékű lehet az ország más részein is, így e változat csak nagyon komoly politikai és szakmai konszenzus mellett valószínű meg, amelyeket ráadásul figyelembe kell venni az EU regionális politikájának erre vonatkozó szabályozását is. A közlekedés szervezése szempontjából a lokális szinten szervezett szolgáltatások köre könnyebben irányítható, nagytérségi szinten azonban a régióhatár átlépések szintén előkerülnek.

A Balaton térsége egy régióban helyezkedik el, amely régió egyben egyé nyugat-Magyarországra kiterjed

E változat alapja egy háromrégiós Magyarország, amely Közép-Magyarország, Kelet-Magyarország mellett egy Nyugat-magyarországi régiót is magában foglal. Ebben a változatban a Balaton problémái egységesen kezelhetők, figyelembe véve a nagytérségi megközelítést is, amely szintén egyben kezelhető a Balaton térségével. A megyehatárok ebben a változatban változatlanul megtarthatók, függetlenül attól, hogy a megyerendszer jövője miként alakul.

7.2 A közösségi közlekedési rendszer hierarchiájának hármas tagolása

A térség közösségi közlekedésének alapja az egymásra épülő szolgáltatások koherens rendszere, amelyet további, a közlekedéshez és turisztikához kapcsolódó szolgáltatások egészítenek ki a rendszer integráns részeként.

A közösségi közlekedés alapú Balaton térségi mobilitási rendszer célja, hogy olyan eljutási lehetőségek álljanak rendelkezésre a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet területén, illetve a térség távolsági elérésében, amelyek a mindenkori utazási lánc lehetőleg minél nagyobb vertikumában reális alternatívát jelentenek az egyéni közlekedéssel szemben, vagy az egyéni közlekedés mellett. A fenntartható lokális és regionális közlekedési rendszer alapja, hogy ösztönözzön a közösségi módok használatára, amely szolgáltatási színvonalát, illetve lehetőleg időigényét tekintve is versenyképes tud lenni az egyéni eljutással. A közösségi közlekedés fejlesztése tehát egy eszközrendszer a fenntartható mobilitási célok elérése és megőrzése érdekében.

7.2.1 A háromszintű közösségi közlekedési rendszer jövőképe

A tervezett közösségi közlekedési szisztéma alapja, hogy a nagy kapacitást biztosítani képes, kötöttpályás közlekedési ágat, a vasutat részesíti előnyben, a vasút kell képezze a gerinchálózat alapját.

A vasúti szolgáltatások köre minden téren jelentősen bővül: megújul az infrastruktúra, a járműállomány, valamint jelentősen bővül a kínálat, miközben az eljutási idők radikálisan csökkennek. A valós utazási igények kielégíthetővé válnak, a rendszer alapja pedig a megbízható, ütemes közlekedés lesz.

A vasúti közlekedés jövője két, élesen elkülönülő tevékenységre kell épüljön: az első a balatoni területek nagytérégi (távolsági) elérhetőségének javítását jelenti, amely célja, hogy mind a fővárosból, mind a környező megyeszékhelyekről, mind a közép-kelet európai és nyugat-európai várostérségekből közvetlen és gyors eljutási lehetőségek valósuljanak meg. A második szegmens pedig a lokális közlekedési igények kielégítése, valamint a távolsági közlekedésből érkező utasok kisebb forgalmú helyekre való eljuttatása⁵³.

A rendszer második eleme az autóbusz közlekedés, amely a vasúti szolgáltatásokra épül, kiegészítő rendszerként. Az autóbuszok a vasúti átszállópontokról és oda visszatérve osztják el, illetve hordják rá az utasokat mind a fővonallal párhuzamosan (ott, ahol indokolt), mind a vasúttól távolabbi térségekben, gerincjáratokba szervezve.

A harmadik szint a háttértelepülések és kisforgalmú megállóknak rugalmas kiszolgálását jelenti, amely alapja az igény vezérelt, rugalmas közösségi közlekedés megteremtése, kapcsolódva az autóbuszos gerincvonal struktúrához, időben, térben és közlekedési szerkezetében akár eltérő megoldások alkalmazásával.

7.3 A Balaton térségének kötöttpályás elérhetősége az egyes szinteknek megfelelően

7.3.1 A Balaton nemzetközi kötöttpályás elérhetőségének jövőképe

A Balaton nemzetközi kötöttpályás elérhetőségét olyan helyekről kell erősíteni, amelyekről a repülővel történő elérés időben, árban még nem kellően hatékony. A repülővel történő elérés előnyei, mint hatékonysági tényezők nem egyértelműen definiálhatók távolság alapján. Ha megfelelő kötöttpályás kapcsolatok, fejlett infrastruktúra és igény alapú szolgáltatás áll rendelkezésre, akkor 400-600 km-es távolságok megtétele vasúton nem

⁵³ E két vasúti szolgáltatási szint személyszállítás központú. Attól függően, hogy milyen tulajdonosi és üzemeltetési rendszerben valósul meg a Balaton térségi közösségi közlekedési rendszer, létezhet olyan megoldási alternatíva is, amely akár integrált vasúttársasági formában teherfuvarozással is foglalkozik a saját fenntartású vasútvonalain túl is.

jelent problémát. Amennyiben e feltételek nem adottak, akkor a vasúti utazással szemben állított légi közlekedés fizetőképes kereslet esetén hatékonyabb a vasútnál. A Balaton elérhetősége közép- és hosszú távon sem tud vetekedni nyugat-európai kiemelt turisztikai desztinációkkal, ahol fejlett kötőtpályás és légiközlekedés áll rendelkezésre, és akár 600-800 km-es távon is versenyképes lehet a vasút.⁵⁴ A Balaton térségében a nemzetközi kapcsolatok kötőtpályás javítására elsősorban Bécs, Zágráb, Ljubljana, Pozsony, Prága felől van szükség. Távolabbi területek is folyamatos utasforgalmat adhatnak különösen szezonban, ha minőségi éjszakai vonatok közlekednek a Balatonhoz, vagy a Balaton érintésével, és a vasúton töltött utazás nem az „értékes” nappali időszakot, hanem az éjszakát érinti – egyfajta guruló szállodaként.



88. ábra: A City Night Line vasúttársaság egyik marketingfotója az éjszakai vonatok kényelméről (forrás: http://www.eurail.com/images/eurail/trains/cnl_deluxe.jpg)

7.3.2 A Balaton nagytérségi (interregionális) elérhetőségének jövőképe

A térség legfontosabb közlekedés alapú versenyképességi potenciálja a nagytérségi elérhetőség feltételeinek hatékony és gyors javítása. A balatoni forgalom jelentős része turisztikai célú, amely kielégítésében a vasút szerepe fokozatosan hanyatlik. **A Balaton közösségi közlekedése akkor lehet helyi szinten is domináns, ha már nagytérségi mobilitási kapcsolatok terén is képes jelentős többlet utasforgalmat generálni, azaz a tóhoz történő eljutásban is versenyhátrányt képes csökkenteni.** A Balaton közösségi közlekedési elérhetőség javítása a mindenkori turisztikai potenciáltól, országos és térségi gazdasági

⁵⁴ A mediterrán térség egyik központja, Marseille Párizstól több mint 800 km-re fekszik, a nagysebességű vasút megjelenése óta a két város közti utazás három órát vesz igénybe.

helyzettől függetlenül fontos, teljesítőképességében azonban e háttértényezők ereje meghatározó.

A nagytérségi (interregionális) elérés alapja a Balaton és a főváros kapcsolatának fejlesztése, amely kiegészül a Balaton régióhoz közeli megyeszékhelyek, nagyvárosok és a tó közti kapcsolatok javításával. **A térség interregionális közösségi közlekedésében olyan vasúti szolgáltatásokra van szükség (InterRégió rendszer), amelyek rövid eljutási idővel, komfortos utazási körülmények között, ütemes közlekedési rend alapján tervezhető és tarifális szempontból is versenyképes eljutást biztosítanak az év minden napján, igazodva a kiemelkedő forgalmú időszakok speciális igényeihez is.** Ezen alapszolgáltatás pedig kiegészül további közlekedési, turisztikai és egyéb kényelmi szolgáltatásokkal (pl. utazási jegy árában foglalt háztól-házig eljutás biztosítása), hiszen csak ezen többletekkel képes a balatoni közösségi közlekedés az utazási lánc egészében, vagy nagy részében versenyezni az egyéni közlekedés nyújtotta komforttal és mobilitási szabadsággal.

A versenyképesség feltételrendszerében kulcsfontosságú az eljutási idő (amely alapja a jelenleginél magasabb sebesség és folytonos haladás biztosítottasága), a folyamatosan karbantartott, fejlett infrastruktúra, a megbízható és komfortos vontató- és vontatottjármű-állomány, a komplex akadálymentesség, az utastájékoztatás és forgalomirányítás magas szintje. A rendszerben kiemelt fontosságú szempont a tervezhetőség, amely garanciát jelent az utazási lánc teljes vertikumában.

A nagytérségi közlekedés alapja továbbá az igények többértékű kielégítése, amely magában foglalja a távolsági utazást és kevés megállást (azaz a balatoni térség főbb pontjainak kiszolgálását, de köztük folyamatos és gyors haladást), valamint a közvetlen elérést kisebb településekre is. Végállapotként olyan megoldásokra van szükség, amelyek e két, távolsági forgalomban jelentkező igényt egyidejűleg képesek kielégíteni anélkül, hogy egyik elvárás a másikkal szemben hátrányba kerülne. Technikai szempontból megoldást a mindenkori pályakapacitások adottságain alapuló, többféle vasúti szolgáltatás egyidejű és zavarmentes biztosítása jelentheti, amely figyelembe veszi a korszerű járművek gyors szét- és összekapcsolhatóságát, megoszthatóságát, a magas gyorsító és fékezőképességet, magas utazási sebességet. Ez utóbbi révén a távolsági forgalomban közlekedő jármű egy része az útvonal bizonyos szakaszán akár lokális forgalmat is elláthat, miközben a másik része továbbra is távolsági forgalomban marad.

A nagytérségi elérhetőség terén is szükség van a közösségi közlekedés háromlépcsős fejlesztésére. A fejlődési és fejlesztési ütemeket alapul véve e három lépcső az alábbiakat jelenti:

1. A mai adottságokat alapul vevő, de fejlődési pályára álló időszak
2. A fejlesztéseket fontossági sorrendben megkezdő, dinamizáló időszak

3. A fejlesztéseket befejező, végállapotot elérő időszak

Az első lépésben a mai járműpark kedvezőbb kihasználása valósul meg, amely fordaoptimalizálással és szolgáltatásfejlesztéssel társul. Azaz, minden olyan lehetőséget megragad, amely a közösségi közlekedést alulról, a meglévő elemekből, lépésről-lépésre fejleszti, a kedvezőtlen adottságokat (pl. lassújelek, menetrendi problémák, stb.) viszont radikálisan kezeli.

A második ütemben a mai állapotra épülő, a jelenlegi rendszer optimalizált használatához képest további dinamizálás történik a fejlesztések nagyarányú, de nem teljeskörű beindításával (jármű, infrastruktúra, szolgáltatástervezés és –fejlesztés, marketing és kommunikáció). A harmadik ütem pedig a célállapotot és az ahhoz vezető út utolsó szakaszát jelenti a fejlesztések ma javasolható teljeskörű megvalósításával mind infrastruktúra és jármű, mind pedig közlekedési és kiegészítő szolgáltatások terén. Ez ütemek része természetesen a szervezeti rendszer kiépítése és fejlesztése, a közlekedési szövetség lépésről lépésre történő bevezetése és működési pályára állítása.

7.3.3 A Balaton lokális kötőtpályás közlekedésének jövőképe

A helyi (térsegen belüli) kötőtpályás közlekedés alapja, hogy a nagytérsegi vasúti kapcsolatokat (*InterRégió*) kielégítő magasabb szintű „termékekhez” év- és napszaktól függetlenül, de változó kínálatban, csatlakozó lokális szolgáltatásokat biztosítson (***RégióVonat*** rendszer). E rendszer fő feladata a sűrű (ütemes), folyamatos és folytonos helyi közlekedés, az elosztó és a ráhordó szerep. A lokális szolgáltatás kiválhat a távolsági vonatokból (korszerű járművek esetén szétakadással-osztódással), illetve létezhet önállóan is, vagy a két rendszer formájában egyidejűleg.

7.4 ***A Balaton térségének autóbuszos gerincvonalai kiszolgálása***

Az autóbuszos közlekedés a térségi közösségi közlekedési hierarchia második szintjét jelenti. Az autóbusz közlekedés mind hivatásforgalmi, mind turisztikai célokat szolgál. Az autóbuszos szolgáltatás javasolt elnevezése a ***RégióBusz***. Az alábbi fő járatstruktúrák megvalósítása javasolt:

7.4.1 Vasúti ráhordást szolgáló RégióBusz hálózat változatai

Vasútra rá- és onnan elhordó járatok, amelyek elsődlegesen a vasúttal kiszolgált településeket tárják fel a vasúttól távolabb eső megállóik révén (az útvonal folytatódhat háttértelepülések felé). **E szint lényege a helyi, vagy helyi és helyközi funkciók ötvözése gerincvonalai rend alapján.** A gerincvonalai közlekedési rendszer ütemes, az alapütem legfeljebb 120 perces lehet. Bizonyos időszakokban (pl. nyári idegenforgalmi szezon, iskolakezdet, stb.) az alapütemhez képest ütemen felüli járatok indíthatók.

Vasútra rá- és onnan elhordó járatok, amelyek elsődlegesen a vasúttal nem feltárt településeket tárják fel. (A szolgáltatás lehet körjárat, vagy közlekedési szempontból zsáktelepülésre közlekedő járat is). **E szolgáltatási szint jellemzően a helyközi funkciók ellátását jelenti gerincvonalai rend alapján.**

Az autóbusz közlekedés valamennyi szintjén szükséges a járatok beszámozása, egységes szám- és jelölésrendszerben való megjelenítésük az adott viszonylatoknak megfelelően. Ennek indoka részben a regionális közlekedési hierarchikus rendszer áttekinthetősége, részben a hasonló és jól működő külföldi példák, valamint a Balaton térségének kiemelt turisztikai potenciálja, amelyben az áttekinthető jelölésű közlekedési szolgáltatások elsődlegesek.



89. ábra: Beszámozott regionális autóbuszjárat a németországi Chiemsee közelében (Bajorország) (fotó: Ekés András)



90. ábra: Beszámozott viszonylatú elővárosi autóbusz a Volánbusz Zrt. vonalán (fotó: Ekés András)

7.4.2 Vasúti ráhordást is végző, távolsági funkciókat is ellátó RégióBusz hálózat:

Vasúti végponttal, vagy közbenső átszállóponttal rendelkező járatok, amelyek távolabbi településekre közvetlen kapcsolatot teremtenek. **E szolgáltatási szint jellemzően a nagyobb távú helyközi és a távolsági funkciók ellátását, vagy ötvözetét jelenti.**

A járatok tervezése során az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

- Vasúti kapcsolatokra épülő rendszerek megalkotása, amelyben az átszállási idők minimálisak, de szükség esetén rugalmasak. (Pl. késés bevétele meghatározott szabályok szerint).
- Ütemesség a vasúti alapütemekhez igazítva.
- Hivatásforgalmon alapuló ütemen felüli közlekedés, ott, ahol bizonyos funkciók miatt az ütemhez igazított paraméterek nem megfelelőek: pl. iskolakezdés, üzemek munkakezdése, vagy munkavégzése.
- Turisztikai funkciókon alapuló ütemen felüli közlekedés, ott, ahol bizonyos szempontok miatt többlet szolgáltatás szükséges, vagy többlet teljesítmény indokolt, vagy bizonyos rendezvények, események ezt megkívánják.

A térségben ma tapasztalható vasúti és közúti párhuzamos, de nem kiegyenlített és funkcióiban megfelelően megosztott közösségi közlekedési szolgáltatások nem tartandók fenn. Ettől függetlenül meg kell tartani az autóbuzsmegállók kiszolgálását a vasúttal párhuzamos területeken is, de a part mentén közlekedő, a vasúttal hosszan párhuzamos

járatok megtartása nem indokolt. Olyan vasúti közösségi közlekedési szolgáltatást kell fenntartani, amely az autóbussznál sokkal jobb eljutási feltételeket tesz lehetővé különösen az eljutási idő szempontjából. Azaz, az autóbusszos rá- és elhordás olyan helyeken kell elsősorban történni, ahol a magasabb szintű vonatok is megállnak. E javaslat természetesen csak a vasúti közlekedés minőségi megújítását követően tekinthető életképesnek, és figyelembe veszi az igényeknek megfelelően akár új regionális vasúti megállóhelyek rendszerbe állítását is (pl. Siófokon a szállodasor környezetében).

A leendő közlekedési szövetség területén közlekedő, ütemes rend alapján működő autóbusszos szolgáltatás mellett bizonyos mértékben megmaradnak azok a távolsági autóbussz járatok, amelyek kiemelt turisztikai desztinációkat érnek el (Hévíz, Zalakaros), vagy megyeszékhelyeket, nagyvárosokat kötnek össze olyan irányokban, ahol a vasút nem épült ki, vagy csak sokszoros átszállásokkal, kerülőutakkal lehetne az utazást teljesíteni. E járatok azonban a mai rendszerben egyenetlenül közlekednek, számos társasághoz tartoznak, a kiszolgált megállók rendszere pedig eltérő. Ezen autóbusszok ütemen felüliek, a Balaton térségében helyközi közlekedésben nem indokolt a részvételük, mivel e funkciót jellemzően a nagy kapacitású kötőtpályás vonalak kell, hogy lebonyolítsák. E járatok közül azokat, amelyek nem a legrövidebb útvonalon érik el célállomásukat (pl. a fél Balatont megkerülik), és akár száz kilométeren a vasúttal párhuzamosak, felül kell vizsgálni, hiszen nem cél egymással konkuráló közösségi közlekedési módokat fenntartani.

7.5 A Balaton térségének autóbusszos, igényvezérelt, rugalmas közlekedési rend alapján történő kiszolgálása

A javaslat lényege, hogy az autóbusszos gerinchálózathoz kapcsolódóan a háttértelepüléseket és a kisebb forgalmú, elszigeteltebb megállókat nem nagybuszos rendszerben látják el, hanem igényvezérelt módon, rugalmasan szolgálja ki a közösségi közlekedés, a rendszer harmadik szintjeként. Az időszak, elhelyezkedés, vonalvezetés alapján a taxitól a kisbuszon és midi járműveken át a nagybuszig valamennyi járműméret megjelenhet, az ellátás azonban rugalmas és differenciált.

A „hagyományos” tömegközlekedés működtetése abban az esetben, ha az utazási igények mértéke alacsony és ráadásul ezen igények szétszórtnak jelentkeznek gazdaságtalannak tekinthető, ráadásul az ilyen területeken jellemzően annak rendelkezésre állása alacsony, vagy hiányzik is. A DRT⁵⁵ a térben és/vagy időben szétszórtnak, kis volumenű közlekedési igények kielégítésére megoldásként kínáló rendszer, mely a „hagyományos” értelemben vett közösségi közlekedés (kötött útvonal és megállók, fix menetrend, meghatározott díj és utazási feltételek) és a „normál” taxi szolgáltatás (teljesen az utas igényeihez alkalmazkodó közlekedés) között helyezkedik el. Az ilyen rendszerek ötvözik a hagyományos

⁵⁵ Demand Responsive Transport – Igény szerinti közlekedés

tömegközlekedési és a teljesen rugalmas közlekedési formákat (melyhez kapcsolódhatnak kiegészítő szolgáltatások, úgy, mint a car-sharing, car-pooling és bike-sharing szolgáltatások). Célja, hogy az utazni szándékozó igényeihez igazodva lehetőséget teremtsen a helyváltoztatásra vagy alternatívát nyújtson a személygépjármű használatával szemben jellemzően helyi kiszolgáló, vagy a „törzshálózatra” ráhordó funkcióval. Mindezt úgy éri el, hogy a rendszer járművei megfelelő kihasználtsággal, a szükséges férőhely kilométerrel (csak annyi férőhelyet mozgatva és akkora távon amekkora szükséges az igények kielégítéséhez), gazdaságosan üzemelnek.

A Balaton esetében a rugalmas közlekedési rendszereknek (ami a továbbiakban magában foglalja az igényvezérelt közlekedést is) az adott térség településszerkezetéhez és a jelentkező (térbeli – időbeli) igényekhez illeszkedő rendszernek kell lennie. Nem jelölhető ki a DRT-nek egy, mindenféle körülmény között bevezethető, általános alkalmazási iránya. További vizsgálatok szükségesek a bevezetésre kerülő DRT rendszer adott térségre/településre/relációra (melyek legkülönbözőbb változataival találkozhatunk a Balaton környékén) „szabásához”, a megfelelő forma kiválasztásához, például az útvonal, az üzemidő, a menetrend stb. vonatkozásában.

A következőkben általános irányelveket fogalmazunk meg a Balaton környékén bevezethető két legjellemzőbb típusra. **Az egyik DRT forma a „hagyományos” közösségi közlekedéshez közelebb álló, feltételes megállókkal (útvonallal) és/vagy feltételes menetrenddel operáló rendszer.** Ebben az esetben például a korábban betéréssel megközelített zsáktelepülések kvázi menetrendszerű közlekedéssel vannak kiszolgálva, az alacsony forgalmú árnyékidőszakban azonban feltételes (de meghirdetett) indulásokkal, a ráhordás során az igényekhez illeszkedő kisebb útvonal módosításokkal. **A másik típus a taxi szolgáltatáshoz hasonlatosabb, kiegészítő (és adott esetben többlet) szolgáltatásokat nyújtó rendszer.** Ebben az esetben például nem csak egy adott megállóból a csatlakozási pontig, hanem a lakóhelytől a célpontig (vasútállomás, ami csak átszállással közelíthető meg) történik a szállítás, mely rendszer meghatározott időszakban vehető igénybe (pl. az előző típus üzemideje lejártaival) többlet díj megfizetése mellett.

Az adott igénystruktúrától függően mindkét típus betölthet a hagyományos közösségi közlekedéshez képest kiegészítő vagy helyettesítő funkciót:

- **Kiegészítő:** A hagyományoshoz képest többletszolgáltatást nyújt, vagy a gazdaságtalan járatok (melyek fenntartása az ellátási kötelezettség miatt szükséges) kiváltását jelenti a kettő közötti megfelelő munkamegosztás kialakításával (pl. betérések elmaradása, helyette DRT jelleggel ráhordó járatok). A kiegészítés korlátozódhat egyes időszakokra is.
- **Helyettesítő:** A hagyományos tömegközlekedés teljes körű helyettesítése (kis utazási igényű, alacsony lakosszámú, laksűrűségű területeken csak DRT-vel történik az

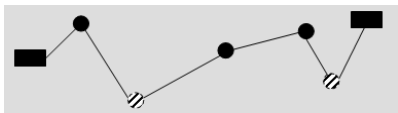
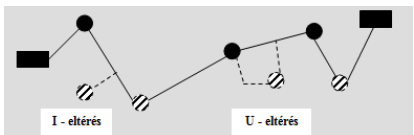
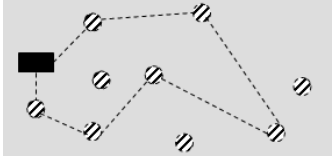
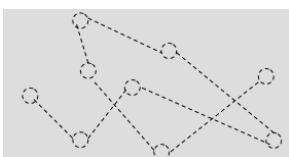
igények kielégítése). Alapvetően ugyanazon utazások történnek ebben az esetben DRT-vel, melyek korábban a hagyományos rendszerrel bonyolódtak, de mivel a DRT jobban igazodik az egyéni igényekhez új utazások is jelentkezhetnek.



91. ábra: A DRT rendszerben alkalmazható jellegzetes járműtípus, a rendszer egyediségét hangsúlyozó dizájnnal (forrás: <http://www.basingstoke.gov.uk/planning/transport/publictransport/cango.htm>)

A két, Balaton körül alkalmazható típusok feladatait, jellemzőit a következő táblázat foglalja össze.

44. táblázat: Balaton körül megvalósítható DRT rendszerek

	Fix közlekedési rendszerű változat	Rugalmas közlekedési rendszerű változat
Hagyományos tömegközlekedéssel való kapcsolat	<ul style="list-style-type: none"> Ráhordás a mentrendszerű közösségi közlekedési hálózat megállóihoz, végállomásaihoz Kiegészítő vagy helyettesítő 	<ul style="list-style-type: none"> Ráhordás a mentrendszerű közösségi közlekedési hálózat megállóihoz, végállomásaihoz Inkább kiegészítő
A kiszolgált igények térbeli struktúrája	<ul style="list-style-type: none"> Egy célpontra koncentrált jellemzően (soktól – egyhez, azaz a település(ek)től a csatlakozási ponthoz) és fordítva 	<ul style="list-style-type: none"> Területileg szétszórt igénystruktúra (soktól – sokhoz, azaz háztól a csatlakozási pontig, vagy helyi igények kielégítése)
Útvonal rugalmassága	<ul style="list-style-type: none"> Rögzített útvonal – megállóhelyek egy folyosóban, (kijelölt) feltételes megállók is  <ul style="list-style-type: none"> Félig rögzített útvonal – megállóhelyek egy térségben, feltételes betéréssel elérhető (kijelölt) feltételes megállók 	<ul style="list-style-type: none"> Részen kötött útvonal, ahol csak a kiinduló/célpont kötött – egy-két kitüntetett pont, amit minden esetben érint a járat  <ul style="list-style-type: none"> Rugalmas, kötetlen útvonal – háztól házig, csak feltételes megállók vagy az sem 
Időpont rugalmassága	<ul style="list-style-type: none"> Menetrendben meghirdetett indulási időpontok – reggeli/délutáni csúcsidőszakban állandó közlekedés (rögzített időpontok, de az útvonal lehet rugalmas, melynek vonalán csak feltételes indulási időpontok) Feltételes menetrendszerinti indulási időpontok – csak igény esetén az árnyékidőszakban 	<ul style="list-style-type: none"> Rugalmas időpont – igény szerint, a meghirdetett és a feltételes indulási időpontokon felül (azzal párhuzamosan vagy azon időszakot követően)

A járműelosztás módja	<ul style="list-style-type: none"> • A járművek hozzá vannak rendelve a járatokhoz (meghirdetett és a feltételes indulási időpontok esetén) • Dinamikus járműelosztás (feltételes indulás esetén a megfelelő jármű vezénylése, ha csak néhány igénybejelentés történik) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinamikus járműelosztás (a járattervezéskor derül ki, mely jármű szolgálja ki hatékonyan az igényeket)
Igénybevehetőség	<ul style="list-style-type: none"> • Nyílt (bárki által igénybevehető) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nyílt (bárki által igénybevehető)
Alkalmazott járművek	<ul style="list-style-type: none"> • Az igények volumenéhez igazodó • Minibusz (15-18 férőhely) • Midibusz (19-30 férőhely) 	<ul style="list-style-type: none"> • Az igények volumenéhez igazodó • Mikrobusz (6-8 férőhely) • Minibusz (9-14 férőhely)
Pénzügyi teljesítmény	<ul style="list-style-type: none"> • Közszolgáltatás/a hagyományos közösségi közlekedéssel megegyező kompenzációt igénylő • Közszolgáltatás/a hagyományos közösségi közlekedését meghaladó kompenzációt igénylő 	<ul style="list-style-type: none"> • Önffinanszírozó/szabadáras (ha koncentrált piacot szolgál ki, magas szolgáltatási színvonalat nyújt), többlet díjfizetési kötelezettség az igénybevétel során • Közszolgáltatás/a hagyományos közösségi közlekedésnél kisebb/nagyobb/megegyező kompenzációt igénylő

A közszolgáltatási szerződések jelenlegi keretei és fogalmai közé nem fér be a feltételes menetrendszerinti és rugalmas (igényvezérelt) közlekedés alkalmazása, a menetrendszerinti közlekedést kiegészítő és az azt helyettesítő közlekedési rugalmas rendszer feltételeit először törvényi, jogszabályi és rendelet módosításokkal mindenféleképpen meg kell teremteni. A kérdés az, hogy az ilyen rendszerben közlekedő járatokat közforgalmú közlekedésnek, illetve közszolgáltatásnak minősítjük-e, továbbá hogy menetrendszerinti vagy különjáratnak tekintjük. A közforgalmú közlekedés mellett szól, hogy bár nem tömegszerű igényeket szolgál ki, de ugyanúgy rendelkezésre áll és az adott feltételek mellett bárki igénybe veheti. Ha nem tekintjük közszolgáltatásnak a rugalmas rendszer szerint végzett személyszállítást (mivel elképzelhető, hogy nem menetrend alapján közlekedik), akkor csak szabadáras tevékenységként jellemezhető.

Azért is célszerű közszolgáltatásnak (közszolgáltatási szerződés keretében végzett tevékenységnek) tekinteni, mert azokon a helyeken és időpontokban, ahol a kis utazási igények a menetrendszerinti helyett ezt a formát igényelnék, szabadáras szolgáltatással nem tudnánk célunkat elérni. A menetrendszerinti meghatározás ellen szól azonban, hogy a rugalmas rendszerben közlekedő járatok bizonyos megállókat nem érintenek, illetve ha nem

jelentkezik utas a járat akár el sem indul (ebből kifolyólag alkalmi jelleggel közlekedőnek, azaz különjáratúnak lenne tekinthető). Ha kiegészítő szolgáltatást nyújt a rendszer (leginkább a második típus), akkor akár magasabb tarifát is alkalmazhatunk. Ha helyettesítő szolgáltatást, akkor nem alkalmazhatók a díjszabási kötelezettség megsértése nélkül magasabb árak. Ebben az esetben kötelező a törvényben meghatározott kedvezmények nyújtása és a szolgáltató fogyasztói árkiegészítésre is jogosult (a hagyományos rendszerhez képest megegyező módon vagy nagyobb mértékben). A szabadáras tevékenység esetében azonban ez nem áll fenn, így emiatt sem célszerű különjáratúnak tekinteni (esetleg a második típust, ha megfelelő fizetőképes kereslet jelentkezik). Ezen kérdéskörök tisztázása egy ilyen rendszer bevezetése előtt mindenképpen szükségesek.

A gazdaságtalan menetrendszerű közlekedés kiváltása DRT-vel akkor lehet hatékony, ha olyan kis volumenű igényekről van szó, amelyeket egész napon képes a DRT ellátni, vagy kiegészítő szerep esetén a DRT járműpark foglalkoztatása csúcsidőben is biztosítható. Azokon a helyszíneken van elsősorban esély hatékony DRT alkalmazásra, ahol szétterült a településszerkezet és ebből következően a változó vonalvezetés lehetséges és indokolt. Olyan területeket kell keresni, ahol kis volumenű, rövid utazási távolságú igények vannak és a menetrendszerű közlekedés férőhely-kihasználása 10% körüli vagy az alatti.⁵⁶



92. ábra: Jellegzetes falubusz –felhasználása a közösségi közlekedés kiegészítő szolgáltatásaiban számos lehetőséget rejt (fotó: Ekés András)

⁵⁶ Forrás: Dr. Prileszky István: A DRT hazai alkalmazhatósága a közforgalmú közlekedésben, Győr, 2007. november 12-13.

7.6 A Balaton térségének kiegészítő közösségi alapú közlekedési ágai

7.6.1 A balatoni hajózás

A balatoni hajózás elsősorban turisztikai alapon a közösségi közlekedési rendszer kiegészítő eleme kell legyen, amely menetrendi struktúrájában a vasúti (és helyszíntől függően az autóbuszos) közösségi közlekedéshez kapcsolódik. Azaz, a balatoni hajóállomásokon a vasúti csatlakozás biztosítását, a hajóállomásokkal is rendelkező településeken a hajóra történő átszállási lehetőségeket is fel kell tüntetni, a járatszervezést ennek megfelelően kell megvalósítani.



93. ábra: A Balaton egyik katamaránja – mint a turisztikai hajózás jelképe (fotó: Ekés András)



94. ábra: Balatoni csendélet egy koraesti hajójáráttal (fotó: Ekés András)

Az alapvetően turisztikai szolgáltatások közül kiemelten fontos a két part közötti gyors közlekedés biztosítása, egyfajta átmenetként a közösségi és turisztikai közlekedési módok között. Kedvezményrendszert kell érvényesíteni a szövetségi tarfiák alapján a hajózás díjszabásában.

7.6.2 Közösségi kerékpáros közlekedési rendszer (bike-sharing)

A kerékpáros közlekedés mind hivatásforgalmi, mind turisztikai oldalon keletkező igényei részben saját kerékpárral, részben kölcsönzött kerékpárral elégíthetők ki. (A részletes leírás az „Ajánlások a kerékpáros intermodalitás fejlesztésére” c. dokumentumban olvasható). A kerékpárkölcsönző rendszer mint komplex közösségi közlekedést kiegészítő funkció része kell legyen a balatoni közösségi közlekedési rendszernek, amely nem jelent feltétlenül finanszírozási egységet is, de koncepciójában, igénybe vételi lehetőségeit tekintve harmonizálnia kell a térség közösségi közlekedésével, arculatban, díjszabásban, elszámolásban, átjárhatóságban.



95. ábra: Kerékpárkölcsönző rendszer Párizsban (Vélib), mint a közösségi közlekedés kiegészítő sikertörténete (fotó: Ekés András)



96. ábra: A Német Vasút kerékpárkölcsönző rendszere Stuttgartban, mint a közösségi közlekedés kiegészítő eleme (fotó: Ekés András)

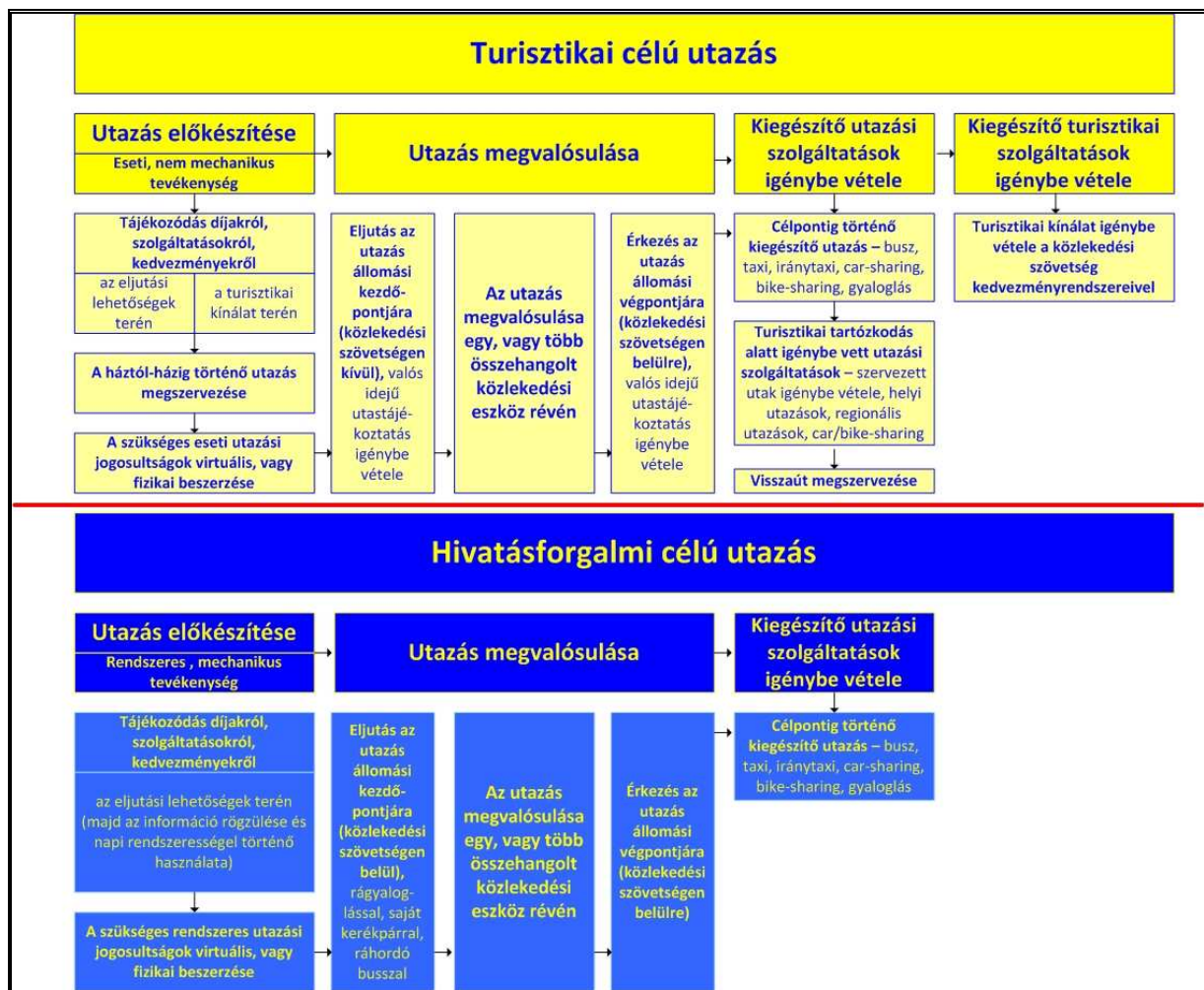
7.7 A közlekedési és turisztikai szolgáltatások harmóniája

A Balaton térségében kiemelt jelentősége van a közlekedési és egyéb kapcsolódó, pl. turisztikai szolgáltatások összhangjára. **A tervezett közösségi közlekedési rendszer filozófiai megközelítésének alapja, hogy az utazás nem a távolsági (regionális) közlekedésben részt**

vevő járművekkel megtett időre és szolgáltatásokra, hanem a háztól-házig történő eljutásra vonatkozik. Igaz ez a klasszikus, hivatásforgalmi utazásokra, valamint a Balaton térségében kiemelten magas arányú turisztikai célú helyváltoztatásokra is.

Fenti megközelítés virtuális (telematikai) és fizikai értelemben is irányadó, hiszen ahhoz, hogy a konkrét utazás megtörténjen, előre tervezésre, tájékozódásra, majd (pl. interneten történő) utazási jogosultság megváltására van szükség, ezt követi csak az utazás fizikai lebonyolítása. Az utazás pedig nem ér véget az állomásra (megállóhelyre, autóbuszmegállóba) érkezés pillanatában, hanem a valós úti célhoz való eljutást is e rendszer elmeként kell kezelni. Maga az utazás – legyen szó akár hivatásforgalmi, akár turisztikai célokról – messze több mint a járművön töltött idő: a mobilitás alap- és kiegészítő funkcióinak összhangját és egymásra épülését kell biztosítani ahhoz, hogy a közösségi közlekedés a balatoni térség vonzó és versenyképes eljutási módja legyen.

A jellemzően turisztikai céllal érkezők a Balaton térségében nem csak az oda- és visszajutás során, hanem a teljes tartózkodási időszak során kapcsolatba kerülnek, kerülhetnek a balatoni közösségi közlekedési rendszer közvetlen elemeivel, vagy különböző kiegészítő szolgáltatásaival.



97. ábra: A turisztikai és hivatásforgalmi célú utazások összehasonlítása a Balaton térségében

A Balaton térségében olyan komplex szolgáltatásokra van szükség, amelyek biztosítják a turisztikai és közösségi közlekedési kínálat közti átjárhatóságot, mind a szervezésbeli összhang, mind pedig a díjszabási csomagok és kedvezmények révén. Csak a mobilitási és turisztikai csomagok közti átjárhatóság révén teremthető meg, hogy a Balaton térségében mind a távolsági, mind a regionális közlekedésben reális alternatívaként jelenjen meg a közösségi közlekedés nyújtotta szolgáltatás.

7.8 A menetrendi rendszer és kínálat alapelvei

A közösségi közlekedésben résztvevő szereplők a megrendelői oldal javasolt egységesítése révén (közlekedési szövetség kialakításából adódóan) integrált szolgáltatási rendszerben dolgoznak. E rendszer lényege, hogy a szolgáltatások egymásra épülnek, egymást segítik, és a szolgáltatások terén nem versenyeznek. A verseny a megrendelő részéről elvárt

szolgáltatások minél magasabb szintű teljesítéséért, az utasok megnyeréséért és megtartásáért zajlik.

A célállapot a Balaton térségében az **integrált közlekedési rendszer** kialakítása, amely alapja az ágazatok egymásra épülése és kiegészítése révén az integrált ütemes menetrendre épülő közlekedés⁵⁷. Az ütemes menetrendben az azonos típusú közösségi közlekedési szolgáltatások azonos időközönként vehetők igénybe mindkét irányban legalább 12 órán keresztül minden nap. Az alapütem szolgáltatástól függően térségi szinten lehet 30, 60, vagy 120 perc, ennél ritkább alapütem (pl. 240 perc) nem utasbarát.

7.53	21.53
58	58
8.02	22.02
06	06
8.12	22.12
8.15	22.15
8.20	22.20
8.38	22.38

98. ábra: Példa a 60 perces ütemes közlekedés menetrendi megjelenítésére: mivel minden órában ismétlődik a közlekedési rend, nincs szükség az óránkénti feltüntetésre

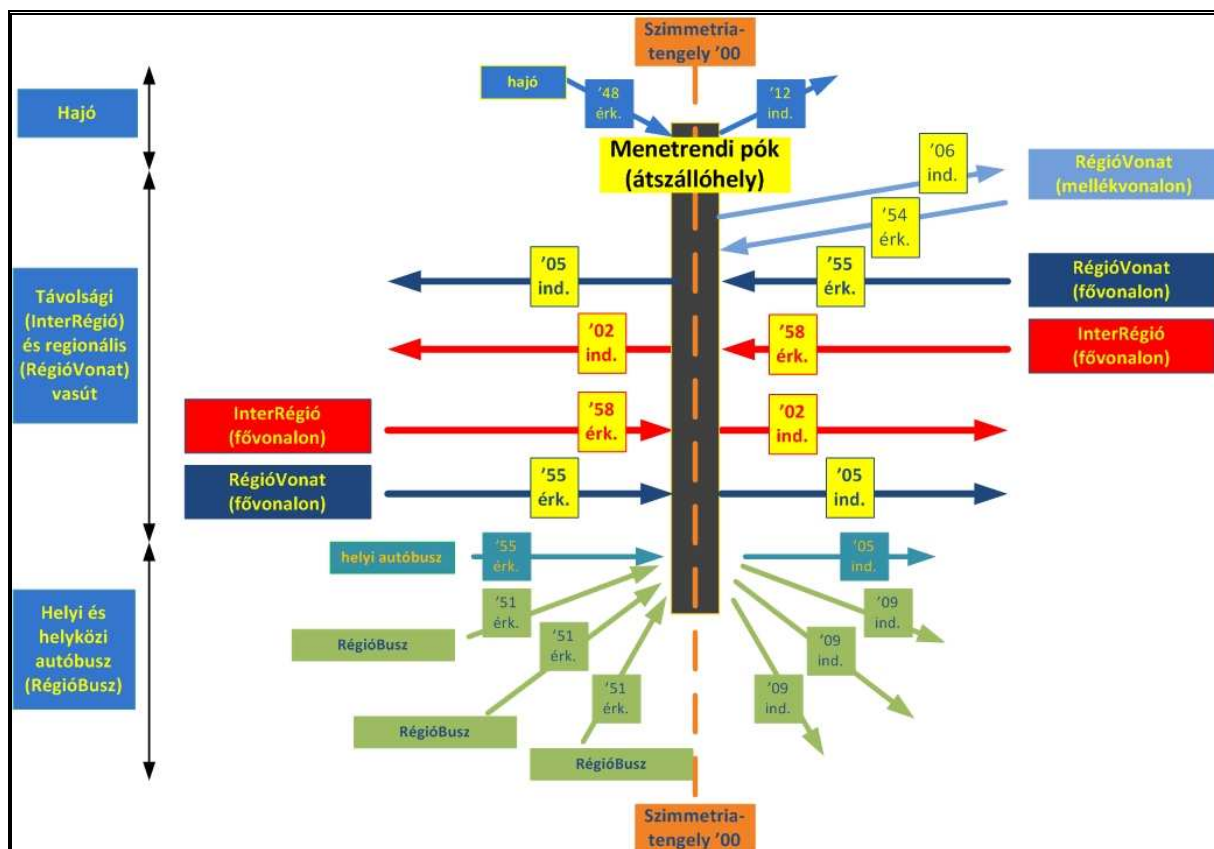
Városi és sűrű agglomerációs térben ennél gyakoribb alapütemre lehet szükség, amely a fenti értékek további osztója, jellemzően 15, 10, 7,5, 5, vagy 3,75 perc. A Balaton térségében ezen utóbbi, legsűrűbb értékek csak elméletiek.

Az ütemesség legfőbb szempontja a kiszámíthatóság, azaz minden órában ismétlődik (kétórás alapütem esetén minden két órában ismétlődik) a szolgáltatás, illetve sűrűbb követés esetén ennél sűrűbben. A rendszer szimmetrikus, szimmetriatengelye minden egész órában van (órás követés esetén továbbá minden óra 30 perckor is). Ez azt jelenti, hogy az azonos járatípusok (pl. intercity) órás követés esetén minden óra '00-kor és minden óra '30-kor találkoznak egymással.

A találkozási pontokat úgy praktikus tervezni (persze igazodva egy országos ütemes menetrendi rendszerhez), hogy nagyobb városokban, vagy/és közlekedési csomópontokban valósuljanak meg. Ekkor kialakítható, hogy a találkozási pontokon, csomópontokban

⁵⁷ Az integrált ütemes menetrend alapja, hogy egy közösségi közlekedési rendszerben az ütemesség egynél több járatípusra, vagy akár több közösségi közlekedési ágazatra (pl. vasút és ráhordó busz) kiterjed úgy, hogy a járatok menetrendjei térben is időben hangolva, egységes alapelvek mentén (pl. azonos időbeli szimmetriával) kerülnek tervezésre (www.itf.hu alapján).

menetrendi „pók” jöjjön létre, amely azt jelenti, hogy a hálózati csomópontba a járatok beérkeznek minden irányból (pl. minden óra '52 és '57 között), majd néhány perc elteltével, a tengelyre (pl. minden óra '00 perc) szimmetrikusan minden járat elindul (minden óra '03 és '08 között). A „pók”-ok biztosítják azt, hogy mindenhonnan mindenhová biztosított legyen az átszállás lehetősége.



99. ábra: Menetrendi pók egy elméleti balatoni vasútállomáson

A fenti ábrán egy elméleti menetrendi pók látható, amely három fő közösségi közlekedési mód találkozását és átszállási lehetőségeit mutatja. Az elméleti példán a szimmetriatengely minden óra 00 percében van, azaz napközben óránként ismétlődik meg ugyanaz az járatérkezési, –indulási és csatlakozási rend. Az adott állomáson találkozik mindkét irányból a legmagasabb rendű vonat (pl. **InterRégió**), ez a járat tölti a legkevesebb időt az állomáson (a példán mindkét irányból 4-4 percet, minden óra 58-tól minden következő óra 02-ig). Ez a vonat a legnagyobb forgalmú, erről a vonatról és erre a vonatra van a legtöbb átszálló. A példában a fővonalon regionális vonat (pl. **RégióVonat**) is közlekedik, amely az InterRégió érkezése előtt fut be, és indulása után halad tovább pár perccel, mindkét irányban. Az elméleti példán három perccel az InterRégió érkezése előtt fut be, és három perccel az

indulása után halad tovább, azaz az átszállásra bármely irányban (InterRégióról RégióVonatra és fordítva is, mindkét irányban) hét perc áll rendelkezésre.

A rendszerben egy regionális mellékvonal is található, amely minden óra '54-kor érkezik be, és minden következő óra '06-kor indul vissza. E vonatról az InterRégióra bármely irányban nyolc perc, a fővonalis regionális vonatra (RégióVonat) minden irányban tizenegy perc az átszállási idő. Ugyanígy igaz a szimmetria miatt ellenkező irányban is, az InterRégióról nyolc, a RégióVonatról tizenegy perc van átszállni a regionális mellékvonalis járatra.

A példán mind a helyi, mind a helyközi autóbuszok (**RégióBusz**) is szimmetrikusan, ütemesen közlekednek, csatlakozva a vasúthoz. Elméletben több az átszállásra hagyott idő, amely részben egy többlet jegyváltásra (bár ez közlekedési szövetség esetén nem válik külön), mind a nagyobb gyaloglási távolság megtételére szükséges. A rajzon hajócsatlakozás is megjelenik, amely a vonatok és helyközi buszok érkezése előtt köt ki, és azok indulása után megy vissza. A fenti példa tökéletes szimmetrián alapul, amikor minden járatnem „saját magával”, azaz azonos járatnemmél pont e helyen találkozik. Ilyen példa ugyan létezhet a valóságban is, de jelen esetben a rendszer jobb közérthetőségét szolgálja.

Abfahrt <i>Departure / Départ</i>						
Zeit <i>Time / Temps</i>	Über <i>via</i>	Ziel <i>Destination</i>		Gleis <i>Platform / Voie</i>		
14:02	InterRégió	Balatonboglár - Fonyód	Keszthely	3		
14:02	InterRégió	Székesfehérvár - Bp. Kelenföld	Bp. Déli	4		
14:05	RégióVon.	Zamárdi - Balatonboglár	Keszthely	2		
14:05	RégióVon.	Balatonaliga - Lepsény	Sz. fehérvár	5		
14:10	RégióBusz	Kiliti	Ságvár	B14		
14:11	RégióVon.	Tab - Kistárnapáti	Kaposvár	1		
14:14	RégióBusz	Balatonszabadi	Ádánd	B15		
14:15	Hajó	Balatonfüred	Tihany	H2	Hajóáll.	

100. ábra: Fiktív siófoki menetrendi kijelző integrálva a vasút, a RégióBusz és a hajóközlekedés szereplőit

A menetrendi pókok nem csak tökéletes, '00 percre szimmetrikus módon valósulhatnak meg, olyan megoldások is léteznek, amelyben az azonos járatnemek (pl. InterRégió) nem a pók helyszínén találkozik egymással, hanem néhány perccel arrébb, ekkor a ráhordó és terítő járatok, amelyek a pókban találkoznak, az egyik irányban mindig több átszállási időt tesznek

lehetővé. Szintén a fentitől eltérő eset, amikor nem 60 perces, hanem bizonyos járatnemeknél ritkább (120 perces) az alapütem. Ekkor csak 120 percenként igaz a fenti ábra, a köztes órában kevesebb, vagy más járatokat magában foglaló menetrendi pók alakítható ki.

Mindezeken túl az elméleti modellhez képest a helyi infrastruktúra, az állomási technológia adottságai, korlátai, illetve sok más szempont miatt jelentősen eltérő lehet a tényleges menetrendi pók szerkezete. Az elvben tökéletesen szimmetrikus közlekedési rendszert a mindenkori infrastruktúra állapota, a kiépítési sebesség, az aktuális korlátozások, stb. befolyásolhatják, de az a cél, hogy a „pókokhoz” igazodjon a közösségi közlekedés gerince. A menetrend alapja a vasúton az ütemes közlekedés, amely eltérő rendszerben ugyan, de szezonban és szezonon kívül is alapkövetelmény. Az ütemes vasúti közlekedésre ütemes autóbuszközlekedés épül, a csatlakozások tervezése ezért különösen fontos.

A térségi menetrend ütemessége mellett integrált is, azaz több közlekedési ágazat együttesen alkotja a gerincét. A vasút mellett a helyi, a helyközi és a távolsági autóbuszközlekedés, valamint a balatoni hajózás képezi a rendszer részét.

7.8.1 A menetrendi struktúra és a kötöttpályás közlekedés fejlődési ütemei

A menetrendi kínálat alapja, hogy **utazási időben versenyképes** legyen, a helyi, helyközi és távolsági forgalomban pedig egyaránt **magas szintű kiszolgálást** biztosítson közvetlen az átszállási kényszerek minimalizálása mellett. A rendszer fejlődése a mai járműparkból és a mai infrastruktúrából indul, végállapotát tekintve pedig jelentős pályakapacitás-bővítésre, jármű- és szolgáltatásfejlesztésre épít.

Az időben átalakuló, évről-évre fejlődő balatoni közlekedési rendszer szolgáltatásai – ahogy jelenleg is – elkülönülnek szezonon kívüli és szezon alatti időszakra. A két időszak közötti átmenetet a jelenleginél hangsúlyosabban kell kezelni, tehát szükség van az előszezon végén, az utószezon elején köztes szolgáltatási szintekre.

Egyfelől hosszú távú cél a Balaton térségében a szezon elnyújtására időben a funkciók és szolgáltatások bővítésével, másfelől a szezonális forgalmi különbségeket árnyaltabbá kell tenni a közlekedés terén is. Ez utóbbi kezelhető részben a járműméret rugalmasabb kezelésével, másfelől a szolgáltatások terén a járatsűrűség fokozatos fel- és lelépcsőzésével a mai hirtelen váltás helyett.

45. táblázat: A tervezett közlekedési rendszer főbb fejlődési állomásai

Fejlődési szint száma és jellege	Szezonális elkülönítés jellege	A vasúti közlekedés főbb jellemzői	Az autóbuszos közlekedés főbb jellemzői
1. A jelenlegi járműparkot és szolgáltatási struktúrát alapul vevő rendszer	A hirtelen átállás helyett köztes szolgáltatási szint bevezetése	<p>A vasúti pálya lokális javítása (lassújelek redukálása) révén a menetrendek tarthatóbbá válnak. Fordák optimalizálása, korszerű járműpark átcsoportosítása nyárra. Menetrendi fejlesztések az ütemes közlekedés erősítése érdekében mindkét parton. A fővárosi kapcsolatok erősítése az utolsó közvetlen vonatok időben későbbre tolásával. Kerékpárszállítási lehetőségek erősítése.</p> <p>Menetrendi struktúra:</p> <p><i>Szezonon kívül északi part:</i></p> <p>4 óránként gyorsvonat [InterRégió (IR)] Budapestről Tapolcára, illetve tovább Keszthelyre/Szombathely felé, 2 óránként személyvonat [RégióVonat (RV)] Keszthely – Tapolca – Székesfehérvár között.</p> <p><i>Szezonon kívül déli part:</i></p> <p>Ütemes közlekedés, melyben 2 óránként gyorsvonat [InterRégió (IR)] Budapestről Nagykanizsára, közvetlen kocsival Keszthelyre, illetve tovább Tapolca felé, 2 óránként személyvonat [RégióVonat (RV)] Keszthely – Siófok, illetve Siófok – Székesfehérvár között, Siófokon átszállást biztosítva az InterRégióra.</p> <p><i>Szezonban északi part:</i></p> <p>2 óránként gyorsvonat [InterRégió (IR)] Budapestről Tapolcára, illetve tovább Keszthelyre/Szombathely felé, 2 óránként személyvonat [RégióVonat (RV)] Keszthely – Tapolca – Székesfehérvár között. Átszállási lehetőség Balatonfüreden.</p> <p>A köztes órákban mentesítő, kiegészítő, ill átlós vonatok.</p> <p><i>Szezonban déli part:</i></p> <p>Ütemes közlekedés, melyben 2 óránként gyorsvonat [InterRégió (IR)] Budapestről Keszthelyre, csatlakozással Nagykanizsára, 2 óránként személyvonat [RégióVonat (RV)] Keszthely – Siófok – Székesfehérvár között. Közvetlen Siófok- Budapest gyorsvonatok [InterRégió (IR)] duplájára sűrítendő a távolsági</p>	A gerinchálózat átalakítása, a kínálatosság növelése. A ráhordó rendszer alapjainak fejlesztése.

		vonatokat. Ütemen felül mentesítő, kiegészítő, ill átlós vonatok.	
2. A fejlesztések megindítása, dinamizálása	Köztes szolgáltatási szint erősítése, a rugalmas járműmérettel történő kapacitás gazdálkodás	<p>Komolyabb pályarekonstrukció al- és felépítmény átépítéssel a helyszínspecifikus igényeknek megfelelően. Új és használt, de magas minőségű járművek fokozatos megjelenése, főleg motorvonatok tekintetében. A mozdonyos vonatok számának radikális csökkentése.</p> <p>Menetrendi struktúra:</p> <p><i>Szezonon kívül északi part:</i></p> <p>2 óránként gyorsvonat [InterRégió (IR)] Budapestről Tapolcára, illetve tovább Keszthelyre/Szombathely felé. A vonat – korszerű motorvonat lévén – a Balaton előtt kétfelé osztódik, az első vonatrész gyorsvonat tovább Balatonfüredig, majd további osztódás után Tapolcáig. A második vonatrész Balatonfüredtől Tapolcáig, ill. Keszthelyig személyvonat [RégióVonat (RV)], a harmadik vonatrész személyvonat [RégióVonat (RV)] pl. Csajágtól / Balatonkenesétől Balatonfüredig. Menetrendi pók Székesfehérváron, Balatonfüreden, Tapolcán és Keszthelyen.</p> <p><i>Szezonon kívül déli part:</i></p> <p>Az északi parthoz hasonló rendszer, amelyben 2 óránként gyorsvonat [InterRégió (IR)] Budapestről Nagykanizsára és Keszthelyre. A vonat a Balaton elején pl. Siófokon osztódik, az első két vonatrész Balatonszentgyörgyig együtt közlekedik, onnan szétválva Keszthely és Nagykanizsa felé. A hátsó vonatrész Siófoktól Keszthelyig személyvonat [RégióVonat (RV)]. A helyi forgalom órára sűríthető, valamint az IR-ek között közvetlen Siófok – Budapest IR vonat közlekedtethető, amely a Siófoktól Budapest felé eső balatoni megállókat is kiszolgálja.</p> <p><i>Szezonban északi part:</i></p> <p>2 óránként gyorsvonat [InterRégió (IR)] Budapestről Tapolcára, illetve tovább Keszthelyre/Szombathely felé. A vonat – korszerű motorvonat lévén – a Balaton előtt kétfelé osztódik, az első vonatrész gyorsvonat tovább Balatonfüredig, majd további osztódás után Tapolcáig. A második vonatrész Balatonfüredtől Tapolcáig, ill. Keszthelyig személyvonat [RégióVonat (RV)], a harmadik vonatrész</p>	<p>A vasútra ráhordó autóbushálózat, amely megújult járműparkkal, illetve rugalmas közlekedési rendszerrel is közlekedik a településmérettől és forgalmi igénytől függően. A közlekedési szövetség rendeli meg a szolgáltatást, amelyben a szolgáltatók köre bővül. Kialakul az autóbuszos gerinchálózatra ráhordó falubusz rendszer is.</p>

		<p>személyvonat [RégióVonat (RV)] pl. Csajágtól / Balatonkenesétől Balatonfüredig. Menetrendi pók Székesfehérváron, Balatonfüreden, Tapolcán és Keszthelyen. A köztes órában további RV az északi part teljes hosszában.</p> <p>Kiegészítő, ill átlós vonatokra lehetőség biztosítandó.</p> <p><i>Szezonban déli part:</i></p> <p>Az északi parthoz hasonló rendszer, amelyben 2 óránként gyorsvonat [InterRégió (IR)] Budapestről Nagykanizsára és Keszthelyre. A vonat a Balaton elején pl. Siófokon osztódik, az első két vonatrész Balatonszentgyörgyig együtt közlekedik, onnan szétválva Keszthely és Nagykanizsa felé. A hátsó vonatrész Siófoktól Keszthelyig személyvonat [RégióVonat (RV)]. A helyi forgalomban órára sűrített RV közlekedés. Az IR-ek között közvetlen Siófok – Budapest IR vonat közlekedtethető, amely a Siófoktól Budapest felé eső balatoni megállókát is kiszolgálja.</p> <p>Ütemen felül mentesítő, kiegészítő, ill átlós vonatok számára lehetőséget biztosítandó.</p>	
3. Célláallapot	<p>Köztes szolgáltatási szint erősítése, a rugalmas járműmérettel történő kapacitás gazdálkodás</p>	<p>A vasúti infrastruktúra teljeskörűen kielégíti az integrált ütemes menetrendi elvárásokat és kínálati oldalon tovább erősödik. A járműpark teljesen megújult.</p> <p>Menetrendi struktúra:</p> <p>Megegyezik a 2. változatéval, viszont a déli parton lehetővé válik szezonban a folyamatos 30 perces régióvonati (RV) közlekedés, amely 60 perces InterRégió (IR) közlekedéssel párosul. A rendszer alapja teljeskörűen az osztódó-zónázó megoldás.</p>	<p>Az autóbusz hálózat tovább finomodik és az egyre versenyképesebb vasúti szolgáltatások miatt távolsági szerepét fokozatosan elveszti, helyi és helyközi szolgáltatásai pedig a vasútra alapulva tovább erősödnek, az igények maximális kielégítése mellett.</p>

7.9 A vasúti közlekedés és szolgáltatások fejlődési állomásai

Az szolgáltatás-fejlesztési szintek infrastruktúrafejlesztési oldalon is egymásra épülnek, a szükséges infrastruktúrafejlesztéseket minden egyes szinten a végállapot figyelembe vételével tervezzük.

7.9.1 27 Lepsény-Csajág vasútvonal

1. szint

Nincs szükség fejlesztésre, a vonal forgalma szünetel.

2. szint

A 29-es vasútvonal átépítésétől függően a vonal nyomvonala egy részének felújítása a 29-es vonal számára

3. szint

További fejlesztésre nincs szükség.

7.9.2 30b Tapolca-Balatonszentgyörgy vasútvonal

1. szint

Nincs szükség infrastrukturális beavatkozásra.

2. szint

Keszthely állomás biztosítóberendezés, Tapolca-Keszthely között pálya okokból kitűzött sebességkorlátozások megszüntetése, szakaszos sebességemelés 100 km/óra (cél a 28 perc menetidő) Balatonszentgyörgy – Keszthely között térközbiztosító berendezés telepítése.

3. szint

Második vágány Balatonszentgyörgyi elágazás-Keszthely közé, Balatonederics-Balatongyörök második vágány 3-4 kilométer hosszban, Balatonederics állomás elnyújtásával. Utóbbira csak akkor van szükség, ha Keszthely és Tapolca között is félórás vonatkövetést szeretnénk. Lényeges a kétvágányú szakasz elején és végén a 80 vagy 100km/óra sebességgel járható vágánykapcsolat beépítése.

7.9.3 29 Szabadbattyán-Tapolca vasútvonal

1. szint

A jelenlegi infrastruktúrát feltételező rendszerhez csupán apróbb felújításokat karbantartási munkákat szükséges elvégezni. A vonalon távlatilag is 80 km/óra sebességgel tervezhetünk, az ennél nagyobb sebességet a pálya vonalvezetése nem tesz lehetővé.

2. szint

Az osztódó zónázó rendszer megindítása előtt szükséges döntést hozni a Szabadbattyán – Csajág - Balatonfűzfő vonalszakasz jövőjéről, és a szükséges fejlesztéseket ezek alapján meghozni. Ez a vonalszakasz két kritikus elemet tartalmaz:

- Szabadbattyán-Csajág vonalszakasz, mindkét irányban kedvezőtlen magassági vonalvezetéssel
- Csajág-Balatonkenese szakaszon a löszfal állapota, mely a forgalom fenntartásához is beavatkozást igényel, már a közeljövőben.

A vonalszakasz jövőbeni sorsát illetően négy alternatíva vizsgálható meg, melyek közül az első három esetén a kritikus Balatonakarattya-Csajág vonalszakasz megmarad és felújításra kerül.

1. A jelenlegi vonalszakasz megtartása és felújítása.

A megoldás csak minimálisan olcsóbb, mint a 2 változat, viszont konzerválja a mai állapotokat (nagyobb sebességet a vonalvezetés miatt nem lehet elérni), és nem teszi lehetővé a 29 és 30-as vasútvonalak összeköttetését.

2. Szabadbattyán-Csajág vonalszakasz megszüntetése, a 29-es és 30-as vasútvonalak összekötése Lepsény-Balatonakarattya között, a 27-es vasútvonal nyomvonalának felhasználásával, Csajág állomás elkerülésével, Balatonakarattya állomássá fejlesztésével.

Ez a változat csupán Lepsény állomás átépítését és 2 km új szakasz építését foglalja magában. E változat megvalósulása esetén a Szabadbattyán-Lepsény vonalszakasz kétvágányúsítására lesz szükség.

3. Szabadbattyán-Balatonakarattya szakasz megszüntetése, a 29-es 30-as vasútvonalak összekötése Balatonaliga és Balatonakarattya között

4. A Szabadbattyán-Balatonfűzfő vonalszakasz megszüntetése, a 29-es vonal bekötése az új építésű Sárszentmihály-Balatonfűzfő vonalszakasszal

E megoldás elkerüli mindkettő kritikus vonalszakaszt, hátránya, hogy a Balaton partján mind Balatonkenese és Balatonakarattya vasúti összeköttetés nélkül marad, az északi és Déli parti vasútvonalak között kapcsolat csak Székesfehérváron keresztül valósul meg.

A 2. szolgáltatási szint elindulása előtt szükség van a fent vázolt 1-4 megoldás valamelyikének megvalósítására, az 1. változat esetén Csajág, 2. és 3. változat esetén Lepsény állomás átépítésére oly módon, hogy a motorvonati egységek egyesítése gyorsan megvalósítható legyen. A 4. változat megvalósulása esetén a Balatonfüred-Székesfehérvárt kiszolgáló mindenütt megálló vonategység már Székesfehérvártól külön közlekedik.

Szükség van továbbá Balatonfüred átépítésére, mellyel lehetővé válik az vonatok egyesítésének gyors lebonyolítása, valamint az átmenő fővágányon kívül még egy vágányra a 80 km/óra sebességgel való bejárás érdekében, illetve a Zánka-Köveskál - Révfülöp vonalszakasz kétvágányúsítására.

3. szint

A célállapot (30 perces személyvonati közlekedés) a következő szakaszokon van szükség második vágányokra:

1. Balatonakarattya térsége
2. Balatonfűzfő-Balatonkenese
3. Alsóörs-Balatonalmádi
4. Aszófő - Balatonakali-Dörgicse
5. Zánkafürdő – Révfülöp - Badacsony
6. Badacsonytördemic-Szigliget - Tapolca

7.9.4 30 Székesfehérvár-Murakeresztúr vasútvonal

1. szint

A vonal romló állapota miatt az 1. szint elindítása előtt célszerű a vonal felújítását legalább szakaszosan megkezdeni. Természetesen e felújítások nem feltételei az első szint beindításának (a 2009/10-es menetrend nagy vonalakban megfelel ennek), de a menetrend megnövekedett stabilitását és jelentős menetidőcsökkenést eredményeznének. A menetrend szempontjából kritikusnak tekinthető szakaszok a következők:

1. Balatonaliga - Siófok
2. Balatonboglár-Balatonfenyves
3. Szántód-Kőröshegy - Balatonszárszó
4. Az állomási nem átmenő fővágányokon a 10 és 20 km/óra sebességkorlátozások felszámolása

2. szint

A 2. szint beindításának feltétele Siófok és Balatonszentgyörgy állomások átépítése az osztódó és egyesülő vonatok kiszolgálására. A rendszer előnyeinek teljes kihasználását azonban csak a Lepsény-Balatonszentgyörgy-(Keszthely) vonalszakasz teljes felépítménycseréjével lehet kihasználni, mellyel Budapesttől Balatonszentgyörgyig legalább 120 km/órás sebességgel járható a vasúti pálya.

Kétvágányú pályára csupán a menetrend stabilitása miatt van szükség:

1. Balatonboglár - Fonyód
2. Siófok - Szabadifürdő vonalszakaszokon

Szükséges továbbá a vonalszakasz állomásainak átépítése kitérő irányban is 80 km/óra sebességgel járható vágánykapcsolatok beépítésével, lehetőség szerint a mindkét irányból egyszerre való bejáratás lehetőségével. A 80 km/órával járható vágánykapcsolatok kiépítése fontossági sorrendben a következő:

1. Siófok
2. Fonyód
3. Balatonboglár
4. Balatonfenyves
5. A vonal többi állomása

További második vágány építése lehet szükséges a Szabadbattyán - Lepsény-Balatonaliga szakaszon, összhangban a 29-es vasútvonal fejlesztésével.

3. szint

Főidényben a 30 perces ütemes személyvonati közlekedés lebonyolításához a következő szakaszokon van szükség 2. vágányra:

1. Keszthely - Balatonszentgyörgyi elágazás
2. Bélatelep - Balatonmárfürdő
3. Balatonmárfürdő elágazás - Balatonszentgyörgy
4. Balatonboglár - Fonyód (megépült a 2 szakasz részeként)
5. Balatonszárszó - Balatonszemes
6. Szántód-Kőröshegy – Siófok
7. Balatonlelle felső - Balatonboglár

7.9.5 Infrastruktúra fejlesztések és hatásuk a szolgáltatásra

A Balaton körüljárhatósága

Siófok-Balatonfüred vonatok

A jelenlegi infrastrukturális és forgalmi kötöttségek mellett a Siófok-Balatonfüred menetidő 1 óra 30 percre adódik, ennél sokkal kedvezőbb eljutás biztosítható gyorsjáratú hajóval. A viszonylat vasúton értelmetlen csak akkor valósítható meg, ha a siófoki és a balatonfüredi pók egymástól fél órával el van tolva, továbbá ha a menetidő 1 óra 15 perc körüli. Így a jelenlegi infrastruktúrán, és az első fejlesztési szintnek megfelelő menetrendi struktúrában a menetrendi struktúra esetén ilyen viszonylat közlekedése nem javasolt. Abban az esetben, ha a 29-es vonal fejlesztése a Szabadbattyán-Lepsény/Balatonaliga útirányon át valósul meg, a

Siófok-Balatonfüred vonatok kétóránkénti közlekedése megoldható, és illeszthető az ütemes rendszerbe

A Sármelléki repülőtér vasúti kapcsolatai

A Sármelléki Balaton Airport növekvő utasforgalma és a térség vonzóbbá tétele megkívánhatja a repülőtér vasúti kiszolgálását. Ezt csak abban az esetben érdemes megvalósítani, ha a legalább félórás vonatkövetésre igény van, ennél hosszabb várakozási idő nem engedhető meg a repülőtéren. Minden megoldás esetén szükség van Sármelléken kb. 2 kilométer új vasútvonal építésére. Amennyiben a Sármellék felől érkező vonatok Keszthely felé haladnak tovább, szükség van Balatonszentgyörgy-elágazásnál egy deltavágány építésére Keszthely irányából, Balatonszentgyörgy-Elágazás-Keszthely vonalszakasz kétvágányúsítására a megnövekedett forgalom miatt, illetve a megnövekedett vonatforgalom miatt a 75-76 számú főutak szintbeni kereszteződésének kiváltására. A Sármelléki repülőtér vasúti kiszolgálására több lehetőségünk is van:

A tervezett Hévíz-Keszthely villamosvonalon keresztül Sármellék (FLY Balaton) - Hévíz járatok indítása. Az előzetes becsléseink alapján ehhez 5 darab hibrid diesel-villamos járműre van szükség.

Sármellék-Tapolca közvetlen járatok indítása, ezzel a repülőtérrel közvetlen eljutást adunk a Balaton északi partjára. Ebben az esetben egy vagy két többletszerelvényre van szükség. Ebben a két esetben a déli part fenékpusztai átszállással érhető el.

Sármellék-Balatonszentgyörgy járatok indítása. A megoldás előnye, hogy megvalósítása olcsóbb, hátránya, hogy az egyik legfontosabb célpont, Keszthely csak átszállással érhető el, kétszer akkora menetidővel, ami a vasúti kapcsolat versenyképességét megkérdőjelezi.

A 29-es vasútvonal alternatív üzemeltetése HÉV üzemmódban

Az üzemeltetési költségek szempontjából felmerülhet a 29-es vasútvonal Balatonfüred-Tapolca illetve a Tapolca-Keszthely szakaszának HÉV üzemmódban való üzemeltetése. A megoldás előnye a költségek csökkenése, hátránya, hogy távolsági gyorsvonatok nem közlekedhetnek rajta, habár a közvetlen budapesti kapcsolat, a járművek átjárhatósága miatt megvalósítható.

A vonal sűrű megállóhely kiosztása és az alkalmazott 80 km/h sebesség miatt a HÉV üzemben maximális 70 km/h sebesség nem jelent számottevő menetidő növekedést. Az egységes járműpark és vonattípusok miatt a félórás személyvonati közlekedés bevezetése is egyszerűbb, nem igényel hosszabb kétvágányú szakaszokat, akár három szakaszon összesen 8 km hosszú kétvágányú pálya megépítésével megvalósítható. Ezek: Balatonudvarinál 2 km, Révfülöp-Balatonrendes 3 km, Badacsonytördemic-Szigliget- Nemesgulács-Kisapáti 3km. A menetidőkkel a rendszer illeszkedhet Keszthelyen, Tapolcán és Balatonfüreden a többi vonalhoz, jó csatlakozást nyújtva.

A Balatonfüred-Keszthely kapcsolat járműigénye félórás követés esetén 10, órás követés esetén 6 jármű. Adott esetben lehetőség van a vonatok Sármelléig való továbbközlekedésére, ez további két járművet igényel.

A járművek átjárhatóságával akár az osztódó-zónázó rendszerben Balatonfüredtől közvetlen budapesti kapcsolat is adható, ez azonban további 14 motorvonatot igényel.

Járműpark

A forgalom ellátásához – különböző darabszámban – villamos és diesel motorvonatokra van szükség. A járművekkel szemben megfogalmazható alapvető követelmények:

- *Kompatibilitás:* a járműveknek egymással (akár vegyesen is) illetve a MÁV motorvonataival csatlakozhatóknak és egy vezetőállásból vezethetőnek kell lenniük. Erre egyrészt a nyári balatoni forgalomban másrészt a télen felesleges járművek budapesti elővárosi forgalomban való felhasználásakor van szükség.
- *Jó gyorsítóképesség,* induló gyorsulás $0.6-0.8 \text{ m/s}^2$, erre a sűrű megállóhely kiosztás miatt van szükség, az jó gyorsítóképesség többet számít, mint a nagyobb alkalmazott sebesség.
- *Alacsony padlómagasság:* 550-600 milliméter. Az 550 milliméteres padló esetében a magyar szabványok mellett megvalósítható a járművekbe a szintbeni beszállás, megkönnyítve nemcsak a mozgáskorlátozottak, de a nagy csomaggal, gyerekkoszival, kerékpárral utazók életét, illetve lerövidítve az utascsere időt is.
- Lehetőség szerint legyen *bővíthető*. Nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy ilyen projektek esetében nem mindig sikerül jól megbecsülni a várható utasszámot, számos esetben előfordult, hogy a beszerzett járművek az utasszám előre nem látható növekedése miatt kicsinek bizonyultak. Olyan járművet kell beszerezni, amelynek a konstrukciója lehetővé teszi a bővítést.

Az egyes menetrendekhez szükséges járműszám a következő. A + jel az adott koncepcióhoz szükséges többlet járművet jelöli.

46. táblázat: Járműigény

Menetrend	Villamos	Diesel	Egyéb
Klasszikus, órás	6	9	vagy 14 diesel
Klasszikus, félórás	11	16	
Kaposvár-Fonyód		+2	
Siófok-Tab		+1	
Keszthely-Marcali		+1	
Sármellék-Tapolca- (Balatonfüred)		+2	
Hévíz-Sármellék			5 hibrid
Osztódó-Zónázó, északi part		+14	
Osztódó-zónázó, déli part	+14		

A táblázatból látható, hogy a hálózat kiépítése elkezdhető diesel járművek beszerzésével, az első évben a déli parton is ezekkel közlekedtetjük a helyi személyvonatokat. Az északi parton a félórás közlekedés bevezetéséhez villamos motorvonatokat kell beszerezni, ami kiváltják a déli parton a diesel járműveket. A távolsági forgalom átvételéhez, az osztódó-zónázó rendszer bevezetéséhez van szükség nagyobb volumenű járműbeszerzésre.

8 A közlekedési szövetség logikájának megalapozása

A leendő közösségi közlekedési szolgáltatásokat teljesen új alapokra kell helyezni. Ennek alapja, hogy mind a megrendelői, mind a szolgáltatói szintek a maihoz képest új struktúrába kerüljenek. A megrendelői szintek regionalizációjára van szükség, amelyben a térségi vasúti és autóbuszos közforgalmú közlekedés a szubszidiaritás elvének megfelelően a központi (állami – minisztériumi) szintről valamilyen regionális szintre helyeződik át.

A Vtv.⁵⁸ szerint az országos törzshálózati vasúti pálya (a balatoni régióban ilyenek a 29, 30, 30b és 36 számú vonalak) az állam kizárólagos tulajdonában áll. A vasúti mellékvonalak (a régióban ilyenek a 35 és 37 számú vonalak) az állam, vagy legalább többségi állami irányítás alatt álló szervezet tulajdonában lehetnek, így a továbbiakban csak állami tulajdonnal számolunk. A vasúti infrastruktúra működtetésében és a rajta végzett szolgáltatások terén azonban több változat lehetséges. Létrejöhet integrált vasúttársaság, vagy elválasztott pályavasúti társaság és szolgáltatói rendszer is. A térségi szintű közösségi közlekedési szolgáltatások megrendelése pedig a mai központi megrendelésből idővel a regionális szintre kell kerüljön, ez utóbbihoz azonban a Vtv. módosítására van szükség. (A jogi keretokről bővebben ld. 3.6. fejezet)

8.1 Vasúti társaság típusai

A Vtv. szerint vasúti társaságnak minősül az a jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság, amely a törvényben meghatározott vasúti tevékenységet vagy szolgáltatást végez.⁵⁹ Fő típusai a következők:

- pályavasúti társaság,
- vállalkozó vasúti társaság,
- integrált vasúti társaság.

⁵⁸ A vasúti közlekedésről szóló 2005. évi CLXXXIII. törvény

⁵⁹ Vasúti közlekedési tevékenység, vasúti pályahálózat működtetése, vállalkozó vasúti tevékenység, vasúti személyszállítás, belföldi vasúti személyszállítás, határon átmenő vasúti személyszállítás, vasúti árutovábbítás, áru fuvarozás, áruszállítás, vontatás, belföldi vasúti árutovábbítás, határon átmenő vasúti árutovábbítás, közforgalmú vasúti szolgáltatás, országos közforgalmú vasúti szolgáltatás, térségi közforgalmú vasúti szolgáltatás, elővárosi közforgalmú vasúti szolgáltatás, helyi közforgalmú vasúti szolgáltatás, vasúti közszolgáltatás, nemzetközi személyszállítási szolgáltatás, átmenő vasúti szolgáltatás

8.1.1 Pályavasúti társaság

Pályavasúti társaságnak minősül a vasúti pályahálózatot működtető,⁶⁰ de vállalkozó vasúti tevékenységet nem végző⁶¹ társaság.

Országos vasúti pályahálózat (azaz térségi, elővárosi, helyi vagy sajátcélú hálózatnak nem minősülő pályahálózat) működtetését csak olyan gazdasági társaság végezheti, amelynek egyedüli tagja (részvényese) a Magyar Állam. Térségi vasúti pályahálózat legfeljebb három megyét érinthat, vagy hossza nem haladhatja meg a 400 km-t. Térségi pályahálózat a következő esetekben jelölhető ki:

- a vasúti pályahálózatnak az országos közforgalmú közlekedésben betöltött szerepe csekély, elsősorban a térségi forgalom lebonyolítására szolgál,
- az adott térség érintett önkormányzatai önként vállalt feladataik keretében külön jogszabályban meghatározott kötelezettséget vállalnak a helyi igényekhez jobban illeszkedő, térségi jelentőségű szolgáltatások fejlesztésére, vagy
- a hálózat az országos vasúti pályahálózatokhoz képest keskenyebb nyomtávú.

A balatoni térség esetében az első és a harmadik feltétel nem áll fenn, így csak a második feltétel teljesülése esetén képzelhető el térségi pályahálózat kijelölése. A három megyére vagy 400 km összhosszúságra vonatkozó korlátot ebben az esetben is szem előtt kell tartani.

8.1.2 Integrált vasúti társaság

Integrált vasúti társaságnak minősül az a vállalkozó vasúti társaság, amely működési engedélye alapján belföldön vasúti pályahálózat működtetését is végzi.

Pályahálózat működtetése

A pályahálózat működtetésére vonatkozóan ugyanazok a feltételek állnak fenn, mint a pályavasúti társaság esetében. Egy balatoni integrált vasúttársaság létrejöttének feltétele, hogy kijelölésre kerüljön a térségi vasúti pályahálózat.

⁶⁰ Vasúti pályahálózat működtetése: vasúti pályahálózat üzemeltetése és fenntartása, létesítése, felújítása, fejlesztése, megszüntetése, valamint az ezekhez közvetlenül kapcsolódó tevékenységek, továbbá a vasúti pályahálózat használatával összefüggő egyéb szolgáltatások nyújtása.

⁶¹ Vállalkozó vasúti tevékenység: a más részére díj ellenében végzett vasúti személyszállítás, a vasúti árutovábbítás, valamint a más személy részére ellenérték fejében végzett vontatás (vontatási szolgáltatás), ideértve az ezekhez kapcsolódó kiegészítő tevékenységeket is.

Személyszállítás

A személyszállítás vonatkozásában az integrált vasúti társaság térségi közforgalmú vasúti társaságnak (azaz térségi közforgalmú szolgáltatást nyújtó vállalkozó vasúti társaságnak) minősülhetne, amelyhez térségi működési engedélyre van szükség. Amennyiben ez teljesül, közszolgáltatási szerződésben vasúti közszolgáltatási kötelezettséget vállalhat. A térségi működési engedély a meghatározott térségi vasúti pályahálózatra szól, de a társaság az országos vasúti pályahálózatot a működési engedélyében meghatározott legközelebbi vasúti csomópontig igénybe veheti.

8.2 Lehetséges működési modellek

A fenti fő kategóriák a megrendelői szint potenciális változását, vagy helyben maradását alapul véve az alábbiak szerint alakulhatnak.

E folyamatban lehetőség van a régiók szerepének megerősítése nélküli és a régiók szerepének megerősítésére alapozó változatokra is.

Az alábbi változatok képzelhetők el megrendelői és pályavasúti oldalon:

8.2.1 Állami tulajdonban maradó pálya, MÁV pályavasúti kezelés, állami megrendelői szint

Ez a változat gyakorlatilag a mai állapot fennmaradását jelenti a tulajdonviszonyok, a pályahálózat működtetése és a szolgáltatások megrendelése tekintetében.

A Vtv. alapján az országos törzshálózati vasúti pálya az állam kizárólagos tulajdonában áll, a vasúti mellékvonalak pedig az állam, vagy legalább többségi állami irányítás alatt álló szervezet tulajdonában lehetnek. Amennyiben térségi vasúti pályahálózat kijelölésére a balatoni régióban nem nyílik lehetőség, a jelenlegi helyzetben csak állami pályavasúti kezelés és állami megrendelés lehetséges. Országos vasúti pályahálózat működtetését ugyanis csak olyan gazdasági társaság végezheti, amelynek egyedüli tagja (részvényese) a Magyar Állam, megrendelői pozícióban az Állam képviselőjében a közlekedésért felelős miniszter jár el, aki ezt a hatáskörét nem delegálhatja.

8.2.2 Állami tulajdonban maradó pálya, térségi integrált vasúttársaság létrehozása, szövetségi megrendelői szint

Térségi integrált vasúttársaság létrehozása akkor képzelhető el, ha lehetőség nyílik térségi vasúti pályahálózat kijelölésére. Országos pályahálózatot ugyanis a Vtv. szerint csak állami tulajdonú társaság működtethet. A Vtv. módosítása természetesen ettől eltérő helyzetet teremthet.

A megrendelői szerepnek a közlekedési szövetséghez való delegálása csak a Vtv. módosításával oldható meg, ugyanis jelenleg megrendelőként – térségi pályahálózaton is – csak a közlekedésért felelős miniszter járhat el.

8.2.3 Állami tulajdonban maradó pálya, térségi pályavasút létrehozása, szövetségi megrendelői szint tetszőleges szolgáltatókkal

Térségi pályavasúti társaság létrehozása akkor képzelhető el, ha lehetőség nyílik térségi vasúti pályahálózat kijelölésére. Pályavasúti működési engedély ugyanis meghatározott pályahálózat vonatkozásában adható ki, ami egy térségi pályavasúti társaság esetében egy adott térségi pályahálózatra vonatkozhat. A Vtv. módosítása természetesen ettől eltérő helyzetet teremthet.

A megrendelői szerepnek a közlekedési szövetséghez való delegálása csak a Vtv. módosításával oldható meg, ugyanis jelenleg megrendelőként – térségi pályahálózaton is – csak a közlekedésért felelős miniszter járhat el.

9 Javasolt szövetségi tarifarendszer

9.1 Viteldíjrendszerek elméleti bemutatása

9.1.1 Viteldíjrendszerek csoportosítása

A hazai és külföldi viteldíjrendszerek, valamint külföldi tarifaközösségi díjszabások tanulmányozása alapján kilenc fő szempont állapítható meg, amely szerint a különböző viteldíj-rendszerek osztályozhatók. Ezeknek az osztályozási szempontoknak a kialakítása azért fontos, hogy a Balatoni Közlekedési Szövetségben létrehozandó tarifaközösség számára javasolt különböző viteldíjrendszer javaslatok jellemezhetők és minősíthetők legyenek.

A kilenc fő szempont a következő:

1. Szolgáltatás-hozzáférési pontok (állomások, megállóhelyek, átszállóhelyek) csoportba foglalása
2. Díjmegállapítás alapja
3. Díj mértéke
4. Utazási okmány térbeli érvényessége
5. Utazási okmány érvényességi ideje
6. Utazási okmányok személyi érvényessége
7. Mennyiségi kedvezmény
8. Utazási kedvezmény
9. Díjhordozók technikai megvalósítása

Ezek részletes magyarázata a következő:

47. táblázat: Szolgáltatás-hozzáférési pontok (állomások, megállóhelyek, átszállóhelyek) csoportba foglalása

Osztályozási szempont		
1. Szolgáltatás-hozzáférési pontok (állomások, megállóhelyek, átszállóhelyek) csoportba foglalása	1.1. Nincs	
	1.2. Van	1.2.1. Egy település egy övezet
		1.2.2. Egy település több övezetet alkot
		1.2.3. Több település egy övezet

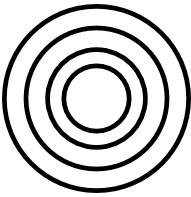
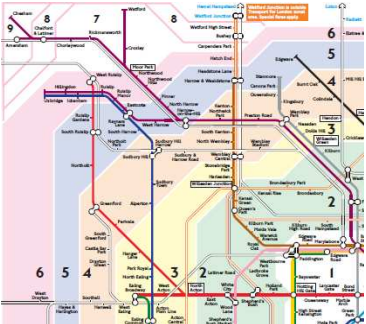
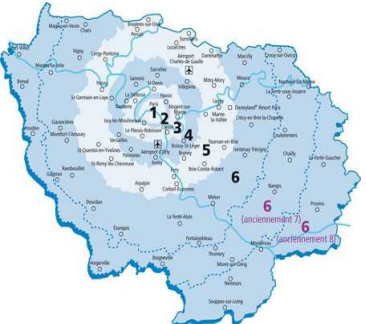
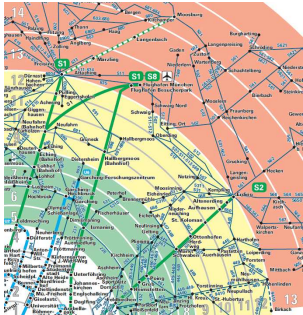
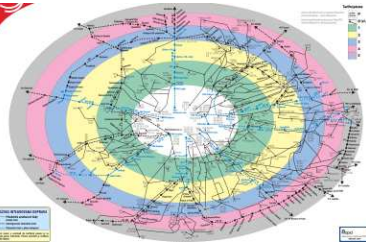
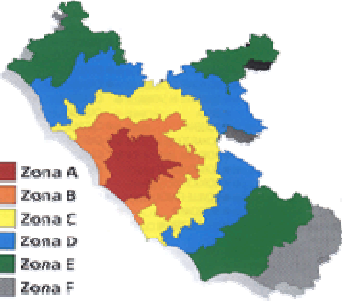
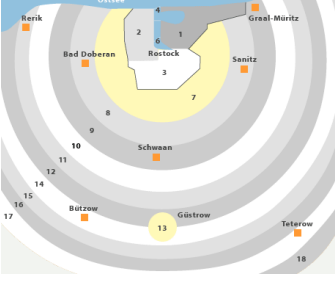
Forrás: (Denke [2009c])

Szolgáltatás-hozzáférési pontok (1) alatt állomásokat, megállóhelyeket és átszállóhelyeket értünk. Ezek a közforgalmú közlekedési hálózatok azon helyei, amelyeken keresztül az utasok a közforgalmú közlekedési szolgáltatásokhoz hozzáférnek. Az állomásokat, megálló- és átszálló-helyeket a viteldíj-rendszerek egy része nem foglalja csoportba (1.1), más része csoportba foglalja (1.2). A megállóhelyek nem alkotnak csoportot a jelenlegi hazai helyközi viteldíjrendszerben, amikor a fizetendő díj a megállóhelyek közötti távolságon alapul. Ha a megállóhelyek csoportot alkotnak, akkor egy-egy területi övezetet (tarifazónát) alkotnak, amely zónára érvényes jeggyel lehet a megállóhelyekre oda, vagy onnan kiindulva utazni.

A megállóhelyek alkotta csoportok háromfélék lehetnek: egy település egy övezetet alkot (1.2.1), egy nagyobb közigazgatási területű település több övezetet alkot (1.2.2), vagy több település alkot egy területi övezetet, más néven zónát (1.2.3).

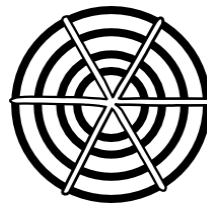
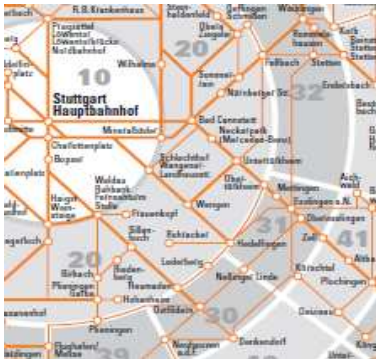
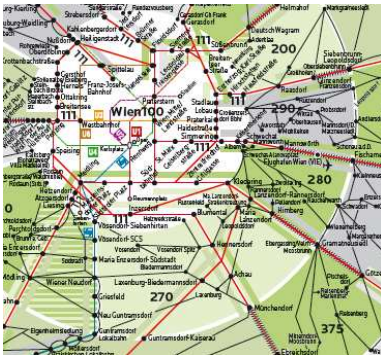
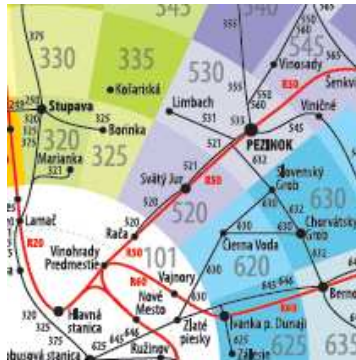

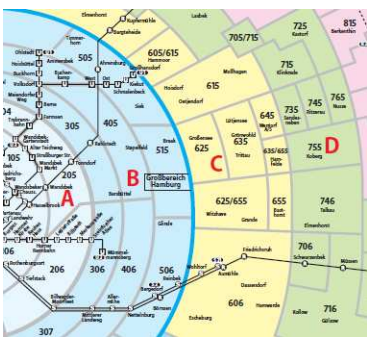

Nagy közigazgatási területű település területe több övezetet alkothat (1.2.2). Ha a település nagy belterülete indokolja, akkor a belterületen is ki kell alakítani több önálló övezetet. A település belterületi övezete(i) mellett a település külterülete is alkothat egy vagy több önálló övezetet, ha a külterületen lévő megállóhelyek száma, forgalma, a külterületi lakott helyek fontossága, belterülethez viszonyított távolabbi elhelyezkedése azt indokolja.

48. táblázat: Tarifaközösségi területi övezetformák

Megnevezés	Leírás	Sematikus ábra
Gyűrűk	A tarifaközösség központi települése körül gyűrű alakú zónák. Harántirányban (ha lehet utazni) nincs zónaváltás.	
Példák		
<p>TfL (London)</p> 	<p>STIF (Párizs)</p> 	<p>MVV (München)</p> 
<p>ROPID (Prága)</p> 	<p>ATAC (Róma)</p> 	<p>VVV (Rostock)</p> 

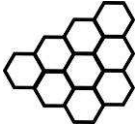
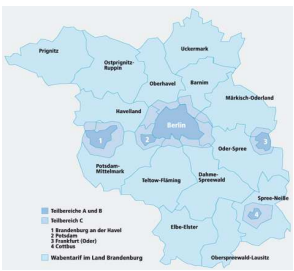

Forrás: (Denke [2009c])

49. táblázat: Tarifaközösségi területi övezetformák (folyt.)

Megnevezés	Leírás	Sematikus ábra
Szektorok és gyűrűk	A tarifaközösség központi települése körül gyűrű alakú zónák, amelyeket szektorok osztanak részekre. Harántirányban van zónaváltás.	
Példák		
VVS (Stuttgart)	VOR (Bécs)	BID (Pozsony)
		
AVV (Augsburg)	HVV (Hamburg)	VGN (Nürnberg, két központi zónával)
		

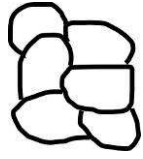
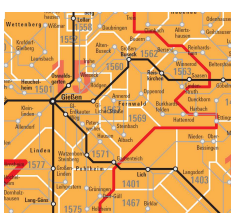
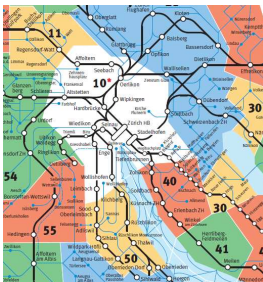
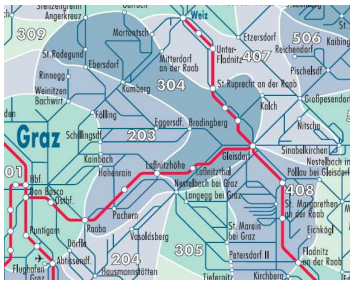
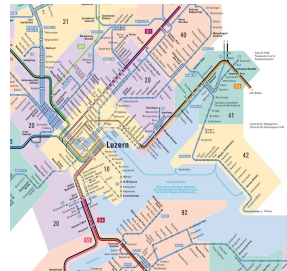
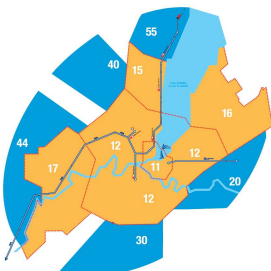

Forrás: (Denke [2009c])

50. táblázat: Tarifaközösségi területi övezetformák (folyt.)

Megnevezés	Leírás	Sematikus ábra
Méhsejt	A tarifaközösség területe hatszögletű zónákkal fedett, nem szükséges központi település.	
Példa		
VBB (Berlin, Brandenburg, Potsdam, Frankfurt/Oder, Cottbus városokon kívüli területeken)		Bodo (Bodensee-Oberschwaben Verkersverbund) 

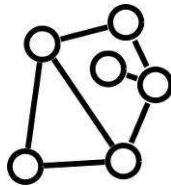
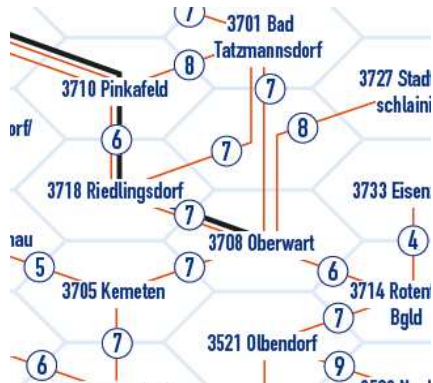

Forrás: (Denke [2009c])

51. táblázat: Tarifaközösségi területi övezetformák (folyt.)

Megnevezés	Leírás	Sematikus ábra
Topográfiai zónák	A tarifaközösség teljes területe a közigazgatási egységekből alkotott zónákkal fedett, nem szükséges központi település, vagy több központi település van.	
Példák		
RMV (Rhein-Main-Verkehrsverbund, Frankfurt/Main, Wiesbaden) 	ZVV (Zürich, Winterthur) 	SVV (Graz) 
Passepartout (Luzern) 	Uniresco (Genf) 	VHB (Konstanz, Bóden-tó) 

Forrás: (Denke [2009c])

52. táblázat: Tarifaközösségi területi övezetformák (folyt.)

Megnevezés	Leírás	Sematikus ábra
Zónák és köztes távolságok	A zónák közötti távolság alapú tarifaközösség.	
Példák		
<p>VVNB (Verkehrsverbund Niederösterreich-Burgenland)</p> 		<p>Idol (Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje, Liberec),</p> 

Forrás: (Denke [2009c])

A megállóhelyek területi övezetbe sorolása – főképp közlekedési szövetségek esetén – a nemzetközi gyakorlatban bevett, ekkor az övezetformák a 48. táblázat -52. táblázat szerinti lehetnek.

53. táblázat: Díjmegállapítás alapja

Osztályozási szempont			
2. Díjmegállapítás alapja	2.1. Km távolság alapján	2.1.1. Hozzáférfési pontok között beutazott km távolság alapján	2.1.1.1. km pontossággal
			2.1.1.2. km-övezetbe sorolás alapján
		2.1.2. Beutazott területi övezetek közti km távolság alapján	2.1.2.1. km pontossággal
			2.1.2.2. km-övezetbe sorolás alapján
	2.2. Területi övezetek száma alapján (övezetenkénti átalánydíj)		
	2.3. Utazások, illetve felszállások száma alapján	2.3.1. Felszállásonként (átszállás nem megengedett)	
2.3.2. Utazásonként (átszállás lehet)			



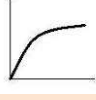

Forrás: (Denke [2009c])

A díjmegállapítás alapja (2) szerint a viteldíj rendszereket megkülönböztetjük úgy, hogy km távolság alapján (2.1), vagy a beutazott területi övezetek (zónák) száma (2.2) alapján, vagy utazások, illetve felszállások száma (2.3) alapján történik a díjmegállapítás.

A km távolság alapú (2.1) díjmegállapítás a hozzáférfési pontok közötti (2.1.1), vagy a beutazott területi övezetek közötti távolságon (2.1.2) alapul. Mindkét esetben a távolságot vagy km pontossággal (2.1.1.1 illetve 2.1.2.1), vagy km-ek (esetleg hektóméterek) övezetbe sorolásával (2.1.1.2, illetve 2.1.2.2), azaz (5, 10, 20, 50, stb. egész km-re) kerekítéssel állapítják meg.

Utazásonkénti, illetve felszállásonkénti díjmegállapítás (2.3) fizetése esetén az első felszállást követően átszállás nem megengedett (2.3.1) vagy lehetséges (2.3.2).

54. táblázat: Díj mértéke

Osztályozási szempont		Ábra
3. Díj mértéke	3.1. Progresszív	
	3.2. Lineáris	
	3.3. Degresszív	
	3.4. Konstans (átalánydíj)	

Forrás: (Denke [2009c])

A fizetendő díj mértéke (3.) progresszív (3.1.), lineáris (3.2.), degresszív (3.3.) illetve konstans, azaz átalánydíj lehet (3.4.).

Progresszív díjazás (3.1.) esetén fajlagosan, távolságra, zónaszámra vetítve egyre drágább a menetjegy. Lineáris díjazás (3.2.) esetén a fajlagos, távolságra, vagy zónaszámra vetített viteldíj állandó. Degresszív díjazás (3.3.) esetén a fajlagos viteldíj egyre olcsóbb. Konstans díjazás, azaz átalánydíj (3.4.) esetén a beutazott távolságtól, zónaszámtól függetlenül egységdíjat kell fizetni (megjegyzendő, hogy ekkor is a fajlagos viteldíj egyre olcsóbb, méghozzá a degresszív tarifánál nagyobb a csökkenés üteme).

55. táblázat: Utazási okmány térbeli érvényessége

Osztályozási szempont			
4. Utazási okmány térbeli érvényessége	4.1. Hozzáférési pontok között egy útvonalra	4.1.1. Átszállás nélkül	4.1.1.1. Egy szolgáltató egy ágazat
			4.1.1.2. Több szolgáltató, egy ágazat
		4.1.2. Átszállással	4.1.2.1. Egy szolgáltató egy ágazat
			4.1.2.2. Egy szolgáltató több ágazat
			4.1.2.3. Több szolgáltató, egy ágazat
			4.1.2.4. Több szolgáltató, több ágazat
	4.2. Hozzáférési pontok közötti viszonylatra (átszállással is), hosszabb útvonalú a rövidebben is érvényes	4.2.1. Egy szolgáltató egy ágazat	
		4.2.2. Egy szolgáltató több ágazat	
		4.2.3. Több szolgáltató, egy ágazat	
		4.2.4. Több szolgáltató, több ágazat	
	4.3. Egy vonalra		
	4.4. Területre (egy vagy több területi övezetre, átszállással is)	4.4.1 Egy szolgáltató egy ágazat	
		4.4.2. Egy szolgáltató több ágazat	
		4.4.3. Több szolgáltató, egy ágazat	
		4.4.4. Több szolgáltató, több ágazat	

Forrás: (Denke [2009c])

Az utazási okmányok térbeli érvényessége (4.) szerinti csoportosításban a viteldíj rendszereket megkülönböztetjük aszerint, hogy a hozzáférési pontok között egy útvonalra (4.1), több útvonalra (4.2), egy vonalra (4.3) vagy egy területre, illetve több területi övezetre átszállással is érvényes (4.4) a jegy illetve bérlet.

A hozzáférési pontok között egy útvonalra (4.1) érvényes utazási okmányok az első felszállást követően átszállás nem megengedett (4.1.1) vagy lehetséges (4.1.2).

Amennyiben az átszállás nem lehetséges, akkor többnyire egy szolgáltató egy ágazatán (4.1.1.1.) történő utazás valósul meg, de vasúton előfordul szolgáltató-váltás is (4.1.1.2., pl. MÁV-START és GYSEV között, ekkor ún. tört díjszámítás szerinti jegyet adnak ki, azaz a szolgáltatónkénti szakaszokra külön kerül megállapításra a viteldíj).

Átszállásos jegy esetében (4.1.2.) egy, vagy több szolgáltató egy, vagy több ágazata lehetséges (4.1.2.1-4.1.2.4.).

56. táblázat: Utazási okmány érvényességi ideje

Osztályozási szempont			
5. Utazási okmány érvényességi ideje	5.1. Egyszeri utazásra (egy felszállásra)	5.1.1. Útmegszakítás nem lehet (időalapú jegy is)	
		5.1.2. Útmegszakítás lehet	
	5.2. Egyszeri utazásra (egy felszállásra, átszállás lehet)	5.2.1. Útmegszakítás nem lehet (időalapú jegy is)	
		5.2.2. Útmegszakítás lehet	
	5.3. Többszöri utazásra (több felszállásra)	5.3.1. Időkorlátos (útmegszakítás lehet)	Napi/24 órás
			2 napi/48 órás
			3 napi/72 órás
			Hetijegy/7 napos
			2 hetes/14 napos
			Félhavi
Havi/30 napos /gördülő 30 napos			
Negyedéves /100 napos			
Éves			
5.3.2. Övezetszám/ távolság-függő időkorlátos (útmegszakítás lehet)			

Forrás: (Denke [2009c])

Utazási okmányok érvényességi ideje (5.) kiterjed egyszeri utazásra, egy felszállással (5.1.), vagy egyszeri utazásra, átszállással (5.2.), vagy többszöri utazásra, több felszállással (5.3.).

Az egyszeri utazásra érvényes utazási okmányok (5.1. és 5.2.) esetén útmegszakítás nem lehet (5.1.1. és 5.2.1.) illetve lehet (5.1.2. és 5.2.2.).

Az útmegszakítás negatív meghatározása szerepel a MÁV-START Zrt. üzletszabályzatában (MÁV-START [2009]) (9.4.5. pontban), amely szerint „nem tekinthető útmegszakításnak, ha az utas a menetjegyének megfelelő első csatlakozó vonattal utazik tovább, vagy más vonatra száll át, vagy a budapesti állomások egyikén szakítja meg utazását.”

A többszöri utazásra érvényes utazási okmányok (5.3.) időkorlátosak (5.3.1.), vagy övezetszám illetve távolságfüggő és időkorlátos (5.3.2.).

Időkorlát a hazai gyakorlatban napi (24 órás) jegy, 2 napi (48 órás) jegy, 3 napi (72 órás) jegy, heti (7 napos) jegy. Továbbá két hetes (14 napos) (bérlet)jegy, félhavi (bérlet)jegy, havi (ténylegesen havi átfedéssel, 30 napos, gördülő 30 napos) (bérlet)jegy, negyedéves (100 napos) bérletjegy, éves bérlet.

57. táblázat: Utazási okmányok személyi érvényessége

Osztályozási szempont	
6. Utazási okmányok személyi érvényessége	6.1. Felmutatóra szóló, átruházható, egyszemélyes
	6.2. Arcképes igazolvánnyal/névre szóló
	6.3. Csoportos, névre szóló
	6.4. Felmutatóra szóló, átruházható, csoportos

Forrás: (Denke [2009c])

Utazási okmányok személyi érvényessége (6.) szerint felmutatóra szóló, átruházható egy személyes (6.1.), vagy arcképes igazolvánnyal névre szóló (6.2.), vagy csoportos névre szóló (6.3.), vagy felmutatóra szóló, átruházható csoportos (6.4.) lehet.

A felmutatóra szóló, átruházható egy személyes (6.1.) jegy a teljesárú helyközi autóbusz, vagy vasúti, vagy helyi vonaljegy.

Arcképes igazolvánnyal névre szóló (6.2.) a helyi vagy helyközi bérlet, illetve a kedvezményes helyközi jegy.

Csoportos névre szóló (6.3.) az iskolás csoportok vasúti jegye.

Felmutatóra szóló, átruházható csoportos (6.4.) jegy a német vasutak *Schönes Wochenendticketje*, amely ára öt főig egységes.

58. táblázat: Mennyiségi kedvezmény

Osztályozási szempont	
7. Mennyiségi kedvezmény	7.1. Több jegy vásárlása esetén
	7.2. Különböző érvényességi idejű utazási okmányok díja közötti arányok

Forrás: [6]

Mennyiségi kedvezmény (7.) több jegy egyszerre történő vásárlása esetén (7.1. pl.: gyűjtőjegy), illetve a hosszabb érvénytartamú utazási okmány fajlagosan alacsonyabb díjában (7.2.) jelentkezik.

59. táblázat: Utazási kedvezmény

Osztályozási szempont	
8. Utazási kedvezmény	8.1. Szociális kedvezmény
	8.2. Kereskedelmi (üzletpolitikai) kedvezmény

Forrás: (Denke [2009c])

Utazási kedvezmények (8.) kétfélék: szociális alapúak (8.1.), vagy kereskedelmiek, más néven üzletpolitikaiak (8.2.). Magyarországon az utazási kedvezményekről szóló kormányrendelet szabályozza az állam által biztosított szociális alapú kedvezményeket, ezen felül helyi önkormányzati rendelet további kedvezményt biztosíthat (pl.: kismamabérlet).

Üzletpolitikai kedvezményeket a közlekedési szolgáltatók saját üzleti kockázatukra adnak hazánkban (pl. bizonyos rendezvényekre félárú jegy). Külföldön ide tartozik a 9 óra után érvényes napijegy, bérlet.

60. táblázat: Díjhordozó és –kezelő rendszer technikai megvalósítása

Osztályozási szempont		
9. Díjhordozó és –kezelő rendszer technikai megvalósítása	9.1. Papíralapú jegy	9.1.1. Készjegy (előre nyomtatott)
		9.1.2. Jegykiadó-gépes jegy (váltáskor nyomtatott)
	9.2. Elektronikus média	9.2.1. Elektronikus kártya
		9.2.2. Mobiltelefon
		9.2.3. PDA, egyéb

Forrás: (Denke [2009c])

Viteldíjrendszerek díjhordozóinak technikai megvalósítása (9.) papíralapú jegyekkel (9.1.) vagy elektronikus médiával (9.2.) történhet. A papíralapú jegyek (9.1.) vagy előre nyomtatott készjegyek (9.1.1.), vagy jegykiadó-géppel a váltáskor nyomtatottak (9.1.2.).

A papíralapú jegyek (9.1.) lyukasztó készülékkel, vagy pecsételő készülékkel, vagy mágnescsík olvasó készülékkel érvényesítendő. A papíralapú jegyekre az érvényességi idő rányomtatott, kezeléskor vagy váltáskor ráírt.

Az elektronikus médián (9.2.) alapuló viteldíj rendszerek elektronikus kártyát, mobiltelefont vagy PDA-t, egyéb hordozható számítógépet használnak díjhordozóként.

9.1.2 Jelenlegi hazai viteldíjrendszerek kritikai bemutatása

A jelenlegi hazai viteldíj-rendszerek kialakítását a következő jogszabályok határozzák meg:

- 1990. évi LXXXVII. törvény az árak megállapításáról,
- 2003. évi LXXXVII. törvény a fogyasztói árkiegészítésről,
- 20/1981. (VI. 19.) MT rendelet a közúti személyszállítási szerződésekről,
- 10/1997. (I. 28.) Korm. rendelet a vasúti személyszállítási szerződésekről,
- 85/2007. (IV. 25.) Korm. rendelet a közforgalmú személyszállítási utazási kedvezményekről,
- 48/2007. (IV. 26.) GKM rendelet a belföldi közforgalmú menetrend szerinti vasúti személyszállítás és helyközi (távolsági) autóbusz-közlekedés, valamint a nevelési-oktatási intézmények által rendelt belföldi autóbusz különjáratok legmagasabb díjairól,
- továbbá a települési önkormányzatok képviselő testületei által elfogadott helyi viteldíj rendeletek (amennyiben az adott településen van helyi közforgalmú közlekedés).

Az előzőekben tárgyalt, kilenc pontba foglalt csoportosítás alapján bemutatjuk a jelenlegi hazai helyközi és helyi viteldíj-rendszereket.

Legnagyobb probléma a helyi és helyközi viteldíj és kedvezmény rendszerek egymástól elkülönültsége, ezen belül részlegesen a helyközi autóbusz és vasúti viteldíjak elkülönültsége, mert:

- bár a helyközi autóbusz és vasúti szolgáltatások viteldíjainak szintjei azonosak, azonban elkülönült jegy- és bérletrendszer működik, így az utasnak előzetesen el kell döntenie, mely helyközi szolgáltatót veszi igénybe.

- Ha A és B pont között különböző távolságú a helyközi autóbusz és vasúti vonal, akkor különböző díjat kell fizetni.
- A helyi és helyközi közlekedésben a jegyek és bérletek tekintetében elkülönült díjszabások és kedvezmények működnek.
- További gondot jelent az, hogy a szolgáltatók közötti átszállást a jelenlegi tarifarendszer két területen is bünteti:
 - az átszálló helyközi utasnak kétszer is meg kell fizetnie az első 5 km-re eső magasabb díjtételt, az ún. kezdeti díjat és
 - mindkét helyközi részutazásnál felfelé kerekített távolság alapján kell kifizetnie a viteldíjat.
 - További helyi utazásnál újabb viteldíjat kell fizetni.

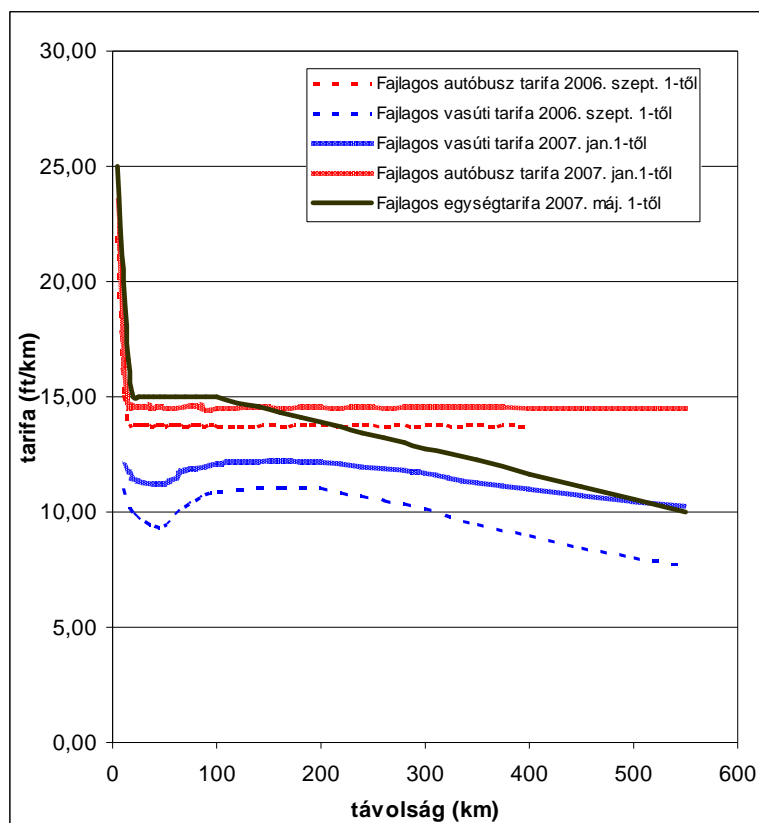
A helyi és helyközi viteldíj, és kedvezmény rendszerek egymástól teljes elkülönültsége a tarifaközösségek bevezetését jelentősen megnehezíti.

A díjhordozó tekintetében (technikai megvalósítás) vannak ígéretes kezdeményezések, de ezek még csak szigetszerűen működnek, mint az Alba Volánnál használt elektronikus kártya alapú bérlet, a Borsod Volánnál használt elektronikus kártya alapú bérlet illetve bérletváltó kártya, továbbá a pécsi mobiljegy. A díjhordozók zöme még hagyományos papír alapú, sokszor előre gyártott, ún. készjegy, amelyek kezelése tekintélyes készletezési költséggel jár.

Helyközi viteldíj-rendszer (változó km-övezeti viteldíj-rendszer)

1. A szolgáltatás-hozzáférési pontok, az állomások, megállóhelyek általában nincsenek csoportba foglalva. Kivételesen előfordul, hogy egy település autóbusz megállóhelyei bizonyos megállóhelyekre történő utazás estében azonos területi övezetet alkotnak. Ahol ez előfordul, ott a helyközi autóbusz vonal fő forgalomvonzó megállóhelyeiről adott településre utazáskor egy településen belül lenne km-övezetugrás, amelyet a településre utazók érdekében az autóbusz szolgáltató el akar kerülni, ezért a következő km-övezetbe kerülő megállóhelyek díjszabási távolságait lefelé kerekíti.

A helyközi autóbusz és vasúti megállóhelyek között nem létezik kapcsolat, nem alkotnak csoportot.



101. ábra: helyközi tarifák 2007. májusi emelés előtt és után (Denke [2009c])

2. A díjmegállapítás megállóról-megállóra, a megállóhelyek között beutazott távolság alapján történik, km-övezetbe sorolással. 50 km távolságig 5 km-es osztályközzel, 100 km távolságig 10 km-es osztályközzel, 300 km távolságig 20 km-es osztályközzel, 500 km távolságig 50 km-es osztályközzel, 500 km felett egységesen kerül a viteldíj megállapításra.
3. A helyközi viteldíj mértéke 1-100 km közötti szakaszokon belül lineáris (kivéve a 0-30 km közötti eltérítést). 100-300 km, illetve 300-500 km közötti szakaszokon belül degresszív. Összességében 0-500+ km között degresszív úgy, hogy az előbb nevesített rész lineáris illetve degresszív szakaszok meredeksége állandó (1. ábra).
4. Az autóbuszjegy megállóhelyek között átszállás nélküli utazásra érvényes egy helyközi autóbusz-szolgáltatónál. Az autóbusz bérlet területi vagy viszonylati érvényességű, a megállóhelyek között ágazaton belüli átszállásos utazásra is jogosít. A viszonylat hosszabb útvonalára érvényes bérlet a rövidebb útvonalon is használható, a kölcsönös bérletelfogadás miatt az útvonalon közlekedős több helyközi autóbusz-szolgáltatónál is. A vasúti jegy egy vasúti szolgáltatónál érvényes átszállásos utazásra is. A vasúti bérlet területi vagy viszonylati érvényességű, a megállóhelyek között ágazaton belüli átszállásos utazásra is jogosít. A viszonylat hosszabb útvonalára érvényes bérlet a rövidebb útvonalon is használható, a kölcsönös bérletelfogadás

hiánya miatt csak egy szolgáltatóra érvényes. A többrészes vasúti jegyek és bérletek érvényesek átszállásos, vagy átszállás nélküli olyan utazásra, amikor több helyközi vasúti szolgáltatót (GYSEV és MÁV-START) is érint az utazás.

5. Egyszeri utazásra jogosít, egy felszállással és útmegszakítás nélkül az autóbuszjegy, útmegszakítással és átszállással a vasúti jegy. Többszöri utazásra (több felszállásra) jogosít útmegszakítással az érvényességi időkorláton belül mind az autóbusz mind a vasúti bérlet.
6. Nem létezik a helyközi autóbusz vonalak közötti átszállójegy. A helyközi autóbusz vonal és vasútvonal közötti átszállójegy, illetve bérlet sem létezik, ami a vasútra ráhordó autóbusz hálózat alkalmi és hivatásforgalmi utasok részéről előnyben részesítését megnehezíti.



102. ábra: Készjegy típusú vasúti jegy, ún. „kéregjegy”, illetve reformjegy (pl. volán bérletjegy)
(forrás: <http://www.keregiegy.hu>, illetve <http://www.korosvolan.hu/hogyan.php>)

7. Felmutatóra érvényes a teljes árú autóbusz és vasúti menetjegy. Felmutatóra érvényes havi vagy éves területi vagy viszonylati érvényességű autóbusz bérletek is léteznek. Az összvonalas éves vasúti bérlet felmutatóra érvényes vagy névre szóló kivitelben létezik. Névre szóló, arcképes igazolvánnyal érvényes a teljesárú helyközi autóbusz és vasúti havibérlet és kedvezményes helyközi autóbusz és vasúti bérletek, valamint kedvezményes helyközi autóbusz és vasúti jegyek.



103. ábra: Elővételen váltott, jegykiadó-géppel nyomtatott vasúti menetjegy (vonatszám és dátum ráírással érvényesített) (forrás: dr. Denke Zsolt gyűjteménye)

8. A havi bérlet díja 40 menetjegy díjával, azaz 20 napon át napi egy oda-vissza útra szóló jegy díjával, míg az éves bérlet díja 10 havibérlet díjával egyelő. A havi bérlet díja a menetjegy díjához képest drága. Nyugat-európai példák alapján a bérlet-menetjegy díjarány a hazai 40-nél lényegesen alacsonyabb, átlagosan csupán a hazai fele. Zürich környékén 14,5 és 19,3 közötti, München térségében 15,7 és 27,3 közötti, illetve Augsburg környékén 18,9 és 32,2 közötti a bérlet menetjegy díjarány.



104. ábra: Fedélzeti Jegykiadó-géppel nyomtatott vasúti menetjegy, illetve helyközi autóbusz menetjegy (forrás: dr. Denke Zsolt gyűjteménye)

9. Az utazási kedvezményekről szóló kormányrendelet szerinti szociális kedvezmények és a szolgáltatók hatáskörébe tartozó üzletpolitikainak nevezett kereskedelmi kedvezmények érvényesek.
10. A kedvezmények köre túl széles. Ezen belül a díjmentes utazások problémája, hogy az igénybe-vétel nem mérhet. A díjmentes utazások mérhetősége érdekében azok megszüntetése és 90%-os kedvezményes utazássá alakítása javasolt.
11. Mind a vasúti, mind az autóbuszjegyek, bérletek papír alapúak. Az autóbuszokon és a vasúti jegyvizsgálóknál lévő fedélzeti jegykiadó gépek által kiadott jegyek érvényességi ideje rányomtatott. Az előre váltott vasúti és autóbuszjegyek felhasználási ideje kezeléskor kézzel kerül ráírásra. A vasúti és autóbusz bérletek vagy jegykiadó géppel a váltáskor nyomtatottak, vagy (ún. reformjegy kivitelben) előre nyomtatottak. A vasúti jegyek nyomtatottak, vagy reformjegy illetve kéregjegy kivitelben előre nyomtatottak azaz ún. készjegyek. Nem létezik mágnes csíkos jegy.



105. ábra: Elektronikus kártya alapú autóbusz bérlet (forrás: <http://www.albavolan.hu/esa/img/chip1.jpg>, illetve <http://www.borsodvolan.hu/berletkartya>)

12. Elektronikus kártya alapú bérletet az Alba Volán vezetett be Székesfehérvár és Mór elővárosi közlekedésében. A Borsod Volán szintén elektronikus kártya alapú bérletet, illetve bérletváltó vezetett be (105. ábra).

Helyi viteldíj-rendszer (átalánydíjas viteldíjrendszer)

1. A helyi közlekedésben a megállóhelyek egy településen egy övezetet alkotnak. Nagyvárosok esetében előfordul, hogy hosszú vonalakon, ún. szakaszhatáron túli utazásnál újabb jegyet kell érvényesíteni. Ekkor a megállóhelyek két területi övezetbe soroltak.
2. Vonaljegyek esetében utazásonkénti átalánydíj kerül megállapításra, amelyeknél átszállás nem megengedett. Kivételesen, Budapesten, átszállójegyek is léteznek. A bérleteknél területi övezeti átalánydíj van.
3. A bérletek és időszaki (napi, stb.) jegyek a település területére, a vonalbérletek egy vonalra, a menetjegyek a megállóhelyek között átszállás nélkül érvényesek. Kivételesen előforduló átszállójegyek a megállóhelyek között átszállásos utazásra is érvényesek.
4. Vonaljeggyel egyszeri utazásra egy felszállással, az átszállójegy átszállásra is jogosít. A napi, heti, stb. jegyek a nevük szerinti napok számával megegyező időszakra érvényesek. A bérletek havi (30 napos), félhavi, negyedéves, éves időszakra érvényesek.
5. A menetjegyek, időszaki jegyek felmutatóra szólóak, a bérletek névre szóló arcképes igazolvánnyal érvényesek.
6. Az időszaki jegyek, bérletek mennyiségi kedvezményt nyújtanak a vonaljeggyel szemben.
7. Balatoni települések egyvonalas bérletek szorzói 11-16 közöttiek, 14-28 közöttiek. Figyelemmel az egyvonalas bérletes utazás munkanapi egy oda-, egy visszaúti menetjegyes utazást vált ki, míg az összvonalas bérletes utazás vélhetően két oda-, és két visszaúti menetjegyes utazást vált ki, megfelelőek a bérletszorzők (Balaton térségének helyi közlekedési díjait a 9. melléklet tartalmazza).



Érvényes a feltüntetett napon 0 órától az azt követő 29. napon 24 óráig villamoson, trolibuszon, földalati-
tin, metrón, fogaskerekűn, a vonalak teljes hosszán,
valamint HÉV-en és autóbuszon Budapest közigaz-
gatási határáig, ha az értékszelvényen tintával
olvashatóan, javítás nélkül, fel van tüntetve a bér-
letigazolvány száma. Az értékszelvény csak arcképes
bérletigazolvánnyal együtt érvényes! A bérletet
ellenőrzéskor fel kell mutatni és az ellenőr kérésére
át kell adni.

AZ ÉRVÉNYESSÉG KEZDETE UTÁN A BÉRLETSZELVÉNY
NEM VÁLTHATÓ VISSZA!

Az ár 10,71% ÁFA-t tartalmaz • Adószám: 12154481-2-44
SZJ: 60.21 • BKV Rt. 666-112-4300

Érvényes: felmutatója részére

A napijegyet az utazás időtartama alatt a járatí személyzet, vagy
ellenőr felhívására fel kell mutatni, vagy át kell adni!

Mindenemű visszaélés a díjszabásban meghatározott pótdíj fizetési
kötelezettséget vonja maga után.

Sérült, vagy megromgált napijegy utazásra nem jogosít.

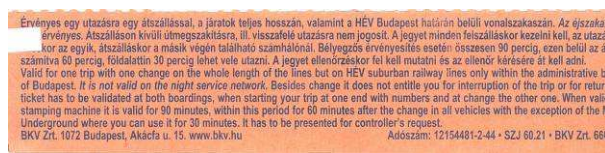
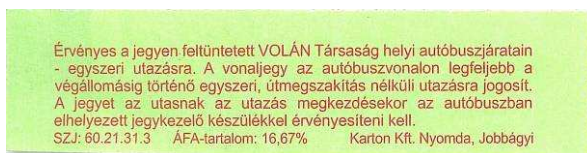
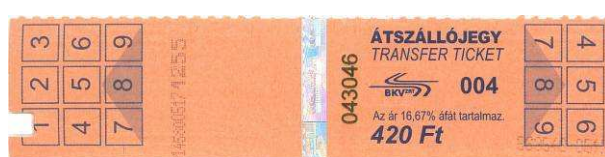
A napijegy vissza nem váltható, és elvesztés esetén nem pótoljuk.

This is valid from 0-till 24 o' clock on the stated day for unrestricted
number of trips by tram and trolley-bus.

Gültig für unbegrenzte Anzahl von Fahrten auf allen Strassenbahn-
Autobus und Trolibuslinien am jeweils angegebenen Tag von 0 bis
24 Uhr.

K. 17. m. - 2004.0535 Mj. Klt. (o)

106. ábra: Készjegy típusú helyi bérlet (érvényességi idő kézzel rávezetve) illetve napijegy (érvényességi idő bejelölve) (forrás: dr. Denke Zsolt gyűjteménye)



107. ábra: Készjegy típusú helyi menetjegy (felszálláskor váltott), illetve átszállójegy (pecsételéssel és kivágással érvényesített) (forrás: dr. Denke Zsolt gyűjteménye)

8. A jegyek esetében nincsen szociális kedvezmény, míg a bérletek esetében az utazási kedvezményekről szóló kormányrendelet szerinti országos kedvezmények léteznek. Ezen felül helyi önkormányzati rendelet további kedvezményt biztosíthat (pl.: kismamabérlet). Ahogy már jeleztük, a helyi kedvezmények eltérnek a helyközi kedvezményektől.
9. A vonaljegy előre nyomtatott (készjegy, 107. ábra), érvényesítése kezelőkészülékkel lyukasztással, vágással, pecsételéssel történik. A bérlet előre nyomtatott (készjegy, 106. ábra), érvényességi ideje rányomtatott, vagy ráírt.



108. ábra: Jegykiadó-géppel nyomtatott helyi bérlet (forrás: http://bkvfigvelo.blog.hu/2009/01/04/bkv_berlet_automatabol)

10. Budapesten jegykiadó-gépes (automatából nyomtatott) vonal-, napi jegyek és a MÁV pénztárakban jegykiadó-gépes helyi bérletek (Budapest-bérlet, 108. ábra) is léteznek.



109. ábra: WAP-alapú mobiljegy helyi bérletre és menetjegyre (forrás: <http://www.pkzrt.hu/mobiljegy.php>)

11. Pécsett, az országban elsőként, 2009 februárjától WAP-alapú mobil időalapú jegy és havi bérlet is bevezetésre került (109. ábra). Móron és a Borsod Volán helyi közlekedésében a helyi bérletek is elektronikus kártya alapúak (105. ábra)

12. Időalapú jegyek Pécs kivételével nem léteznek. Sok helyen elsőajtós felszállásnál nincs kezelőkészülék. Ha van, akkor sokszor lyukasztó készülék működik pecsételő készülék helyett. Csak Budapesten van jegykiadó automata.

A 4. mellékletben – a tárgyalta csoportosítás szerint – táblázatosan is bemutatjuk a jelenlegi hazai országos helyközi és a települési helyi viteldíjrendszerek sajátosságait összefoglalóan.

9.1.3 Változó km-övezeti díjrendszer és fix területi övezeti rendszer összehasonlítása

A helyközi közlekedésben jelenleg használatos változó km-övezeti tarifát és a fix területi övezeti, azaz zónatarifát hasonlítjuk össze a következőkben ahhoz, hogy a tervezett tarifaközösség övezeti rendszerének kialakításához támpontot kapjunk.

Jelölések:

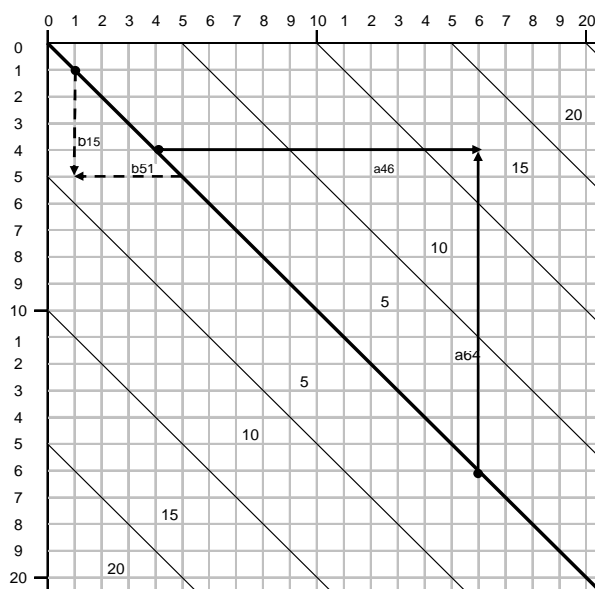
l_v vasúti vagy helyközi autóbusz vonal hossza (km);

h_o változó km övezeti szélesség, jelenleg 50 km távolságig 5 km, felette 100 km-ig 10 km; 100-300 km-ig 20 km, 300-500 km-ig 50 km.

s_z zónaszélesség zónatarifa rendszerben (pl.: 5, 10, 15, ... km);

$d(h = i)$ i km-es változó km övezet díja;

$d(z = i)$ i-dik zóna díja.



110. ábra: Változó km övezeti tarifa bemutatása

A 10. ábra egy $l_v = 20$ km hosszú vonal tarifa-, illetve távolságmátrixát mutatja be, amely cellákból áll, ha a vasút km pontosságú menetrendi távolságmérését, illetve a helyközi autóbusz vonalak 0,1 km pontosságú menetrendi távolságmérését vesszük alapul. Amennyiben folytonosnak tekintjük az úthosszt, akkor a mátrix síkidommá válik. A mátrix főátlójában zérus elemek találhatók, mivel A-ból A-ba távolságok illetve díjak szerepelnek benne, míg ettől eltérő helyeken ennél nagyobb távolságok, illetve díjak. A főátlótól távolodva a főátlóval párhuzamosan 5 km-enként növekednek a fizetendő övezetek, illetve díjak.

A 10. ábrán példaként szerepel 'a'-val jelzett 4 km-től 16 km-ig tartó utazás (és vissza), illetve 'b'-vel jelzett 1 km-től 5 km-ig tartó utazás. Míg az előbbi esetben 15 km-es övezeti jegyet kell fizetni ($16-4=12$ beutazott km, ami 15 km-es jegyet jelent), addig az utóbbi esetben $5-1=4$ beutazott km, ami 5 km-es jegyet jelent. A távolság-, illetve tarifamátrix legtöbb esetben szimmetrikus, hiszen 'a'-ból 'b'-be ugyanakkora a távolság, mint 'b'-ből 'a'-ba, ezért félmátrixot szokás megadni. Az alsó félmátrixot a továbbiakban elhagyjuk.

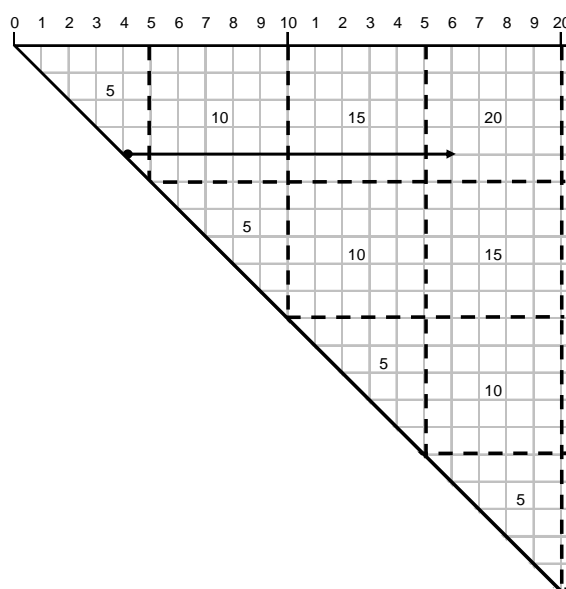
A) 5 km-es zónaszélességű zónatarifa-rendszer 5, 10, 15, stb. km-es díjakkal

Alapadatok:

$s_z = 5$ km zónaszélesség,

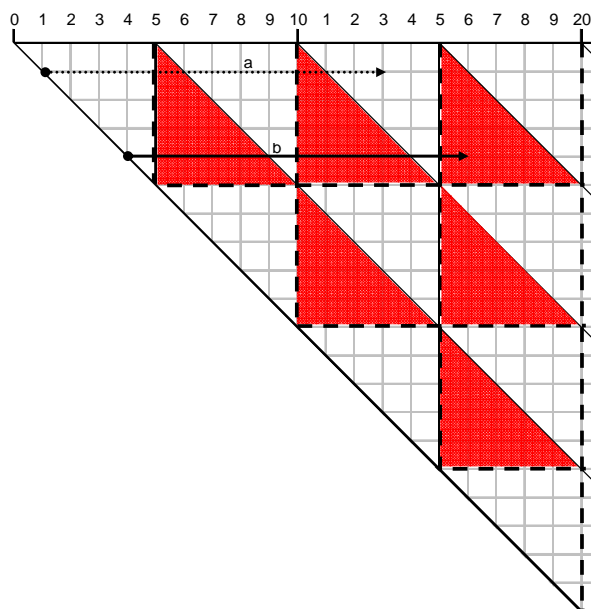
$d(z = 1) = d(h = 5\text{km})$ első zóna díja azonos az 5 km-es változó km övezeti díjjal,

$d(z = 2) = d(h = 10\text{km})$ második zóna díja azonos a 10 km-es változó km övezeti díjjal, stb.



111. ábra: Zónatarifa modell bemutatása

Az előbbi vonalat a 111. ábra már zónatarifa rendszerben mutatjuk be. Ekkor egy-egy zóna határa függőleges illetve vízszintes. Egy zónán belül 5 km-es díjat, két zónán belül 10 km-es díjat, 3 zónán belül 15 km-es díjat kell fizetni, stb. A változó km övezeti rendszerben bemutatott 'a'-val jelzett 4 km-től 16 km-ig terjedő 12 km hosszú utazás 20 km-es jegy váltásával tehető meg.



112. ábra: Változó km övezeti tarifa és a tárgyalt zónatarifa összehasonlítása (fehér területek változatlan díj, piros területek, dráguló díj)

Az előbbi zónatarifa modellben már észrevehető volt, hogy egyes esetekben többbe kerül ugyanakkora távolság megtétele zónatarifa rendszerben, mint változó km övezeti rendszerben.

A 112. ábra a tárgyalt vonal azon eljutásai jelennek meg piros színnel, amelyek esetében az 5 km-es zónatarifa rendszerben egy övezettel többet kell fizetni, mint az 5 km-es változó km övezeti tarifa rendszerben. A 112. ábra 'a'-val jelzett 12 km-es utazás ugyan annyiba kerül 5 km-es zónatarifa rendszerben, mint változó km övezeti tarifarendszerben, ugyanakkor a zónabeosztás miatt a 'b'-vel jelzett 12 km-es utazás már egy övezettel drágább a zónatarifa rendszerben.

Az 5 km-es zónák számától függően, egyenletes megállókiosztást és utasáramlatokat feltételezve, az esetek legfeljebb 49%-ában drágul egy 5 km-es övezettel a zónatarifa-rendszerben fizetendő viteldíj a változó 5 km-es övezeti díjrendszerhez viszonyítva.

A dráguló relációk aránya képletbe foglalva: $\sum_{i=1}^n \frac{(i-1)}{n^2} * 100\%$, ahol $n = \frac{l_v}{s_z}$, és határértéke 49 %. A változatlan díjú relációk aránya az előbbi arány komplementere.

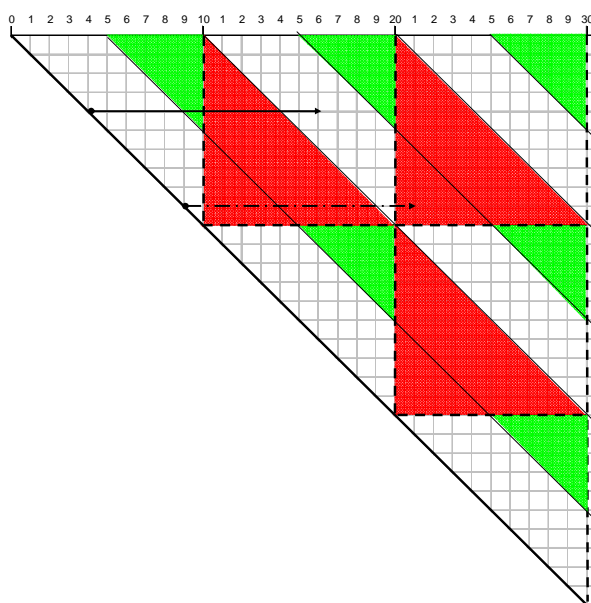
B) km-es zónaszélességű zónatarifa-rendszer, 5, 15, 25, stb. km-es díjakkal

Alapadatok:

$s_z = 10$ km zónaszélesség,

$d(z=1) = d(h=5km)$ első zóna díja azonos az 5 km-es változó km övezeti díjjal,

$d(z=2) = d(h=15km)$ második zóna díja azonos a 15 km-es változó km övezeti díjjal, stb.



113. ábra: Változó km övezeti tarifa és a tárgyalt zónatarifa összehasonlítása (zöld területek olcsóbb díj, fehér területek változatlan díj, piros területek, dráguló díj)

A 113. ábra alapján, egyenletes megállókiosztást és utasáramlatokat feltételezve, meghatározható a drágább, a változatlan és az olcsóbb díjú relációk aránya.

Dráguló relációk aránya: $\sum_{i=1}^n \frac{4(i-1)}{8n-4} * 100\%$, ahol $n = \frac{l_v}{s_z}$, és határértéke 50 %.

Változatlan díjú relációk aránya: $\frac{\sum_{i=1}^n 3i}{8n-4} * 100\%$, ahol $n = \frac{l_v}{s_z}$, és határértéke 38 %.

Olcsóbb díjú relációk aránya: $\frac{\sum_{i=1}^n i}{8n-4} * 100\%$, ahol $n = \frac{l_v}{s_z}$, és határértéke 13 %.

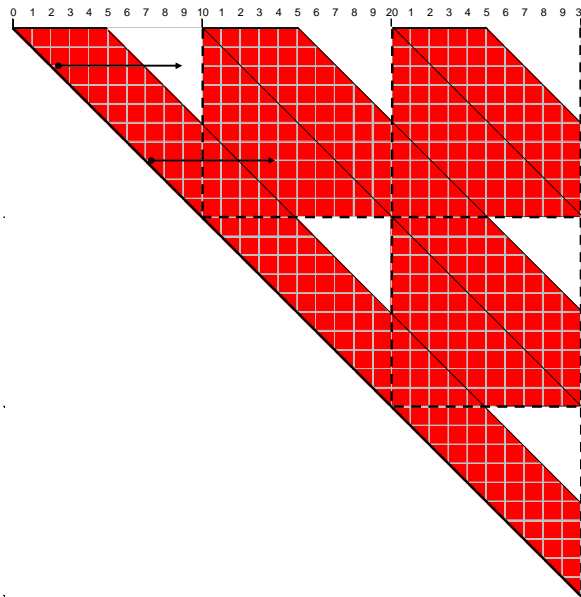
C) 10 km-es zónaszélességű zónatarifa-rendszer, 10, 20, 30, stb. km-es díjakkal

Alapadatok:

$s_z = 10$ km zónaszélesség,

$d(z=1) = d(h=10km)$ első zóna díja azonos a 10 km-es változó km övezeti díjjal,

$d(z=2) = d(h=20km)$ második zóna díja azonos a 20 km-es változó km övezeti díjjal, stb.



114. ábra: Változó km övezeti tarifa és a tárgyalta zónatarifa összehasonlítása (fehér területek változatlan díj, piros területek, dráguló díj)

A 114. ábra alapján, egyenletes megállókiosztást és utasáramlatokat feltételezve, meghatározható a drágább, a változatlan és az olcsóbb díjú relációk aránya.

Dráguló relációk aránya: $\frac{\sum_{i=1}^n 7i - 4}{8n - 4} * 100\%$, ahol $n = \frac{l_v}{s_z}$, és határértéke 87 %.

Változatlan díjú relációk aránya: $\frac{\sum_{i=1}^n i}{8n - 4} * 100\%$, ahol $n = \frac{l_v}{s_z}$, és határértéke 13 %.

Olcsóbb díjú relációk aránya: 0.

D) Általánosított modell, tetszőleges zónaszélességű zónatarifa-rendszer, választott díjakkal

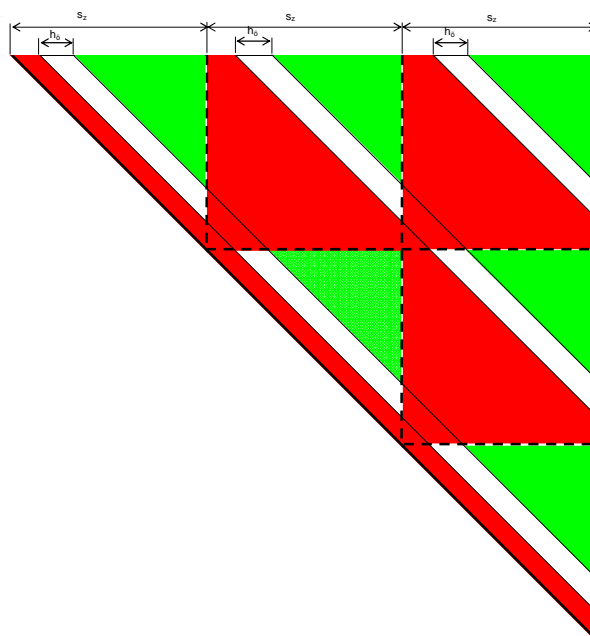
Alapadatok:

s_z zónaszélesség,

$h_0 = 5$ km, változó km övezeti szélesség,

$d(z = 1) = d(h_{v1})$ első zóna díja,

$d(z = 2) = d(h_{v2})$ második zóna díja, stb.



115. ábra: Változó km övezeti tarifa és zónatarifa összehasonlítása, általánosított modell (zöld területek olcsóbb díj, fehér területek változatlan díj, piros területek, dráguló díj)

A 115. ábra bemutatott általánosított esetben az s_z szélességű zónákért fizetendő díjak adott hv1, hv2, stb. változó km övezeti díjszinttel azonosak. Ekkor a fehér területek azokat a relációkat mutatják be, amelyekben utazás változatlan díjú a zónatarifa rendszerre áttérés után, míg a piros területek a dráguló, míg a zöld területek az olcsóbbá váló relációkat mutatják.

Megállapítások:

- Amennyiben az első zóna díja drágább, mint az 5 km-es változó km övezeti díj, akkor a főátlóval párhuzamosan lesz egy dráguló sáv (a legrövidebb távolságú utazások drágulnak). Általánosítva, ha az n-dik övezet díja nagyobb, mint $(n-1) \cdot s_z + 5km$ -es változó km övezeti díj, azaz a díj legalább $d(z = \frac{(n-1) \cdot s_z}{h_\phi} + 1)$, akkor a dráguló relációk aránya 50 % fölé kúszik, míg az olcsóbb, vagy változatlan díjú relációk aránya 50 % alá csökken.
- Ha az n-dik övezet díja egyenlő az $n \cdot s_z + 5km$ -es változó km övezeti díjjal, akkor a dráguló relációk aránya legfeljebb 50 %, míg az olcsóbb, vagy változatlan díjú relációk aránya legalább 50 %.
- Ha az n-dik övezet díja kevesebb, mint az $n \cdot s_z + 5km$ -es változó km övezeti díj, akkor a dráguló relációk aránya jóval az 50 % alatt marad, míg az olcsóbb, vagy változatlan díjú relációk aránya 50 % fölé kúszik.

Bármilyen sz szélességű zónarendszert is választunk, az n-dik övezet díját fix területi övezeti zónatarifa-rendszerben célszerű az $(n-1) \cdot s_z + 5km$ -es változó km övezeti díjjal egyenlőnek választani ahhoz, hogy a közlekedési szolgáltatók menetdíjbevételek kiesését minimalizáljuk.

Minél szélesebb zónarendszert választunk, annál nagyobb lesz a dráguló relációkban a drágulás nagysága, ha a közlekedési szolgáltatók menetdíjbevételek kiesését minimalizálni kívánjuk.

Mindezek alapján – a 2007 májusában bevezetett 5 km-es változó övezeti díjrendszer miatt – célszerű a hivatásforgalom számára 5 km szélességű zónatarifa rendszert alkotni.

9.2 Díjhordozó-független feladatok – a Balatoni Közlekedési Szövetség viteldíjrendszerének elvi leírása

9.2.1 A szövetségi tarifarendszer célja

A tarifaközösség bevezetésének célja olyan díjszabási helyzet létrehozása, amelyben az utas számára közömbös, hogy melyik közlekedési eszközt veszi igénybe.

A tarifaközösség két fő célja:

- az átszállások díjszabási preferálása és
- párhuzamos útvonalakon a szolgáltatók közötti szabad választás lehetőségének biztosítása.

Más szóval tarifaközösség létrehozásának célja a szolgáltatók között meglévő díjszabási korlát felszámolása.

A jelenlegi díjszabási korlátok felszámolása a feltétele annak, hogy a nemzetgazdasági szempontokból hatékonyabb, és az utas számára is megfelelő, jelenleginél hatékonyabb (a helyi és helyközi szolgáltatók közötti menetrendi összehangoló intézkedések meghozatala, ill. bizonyos térségekben az autóbuszvonalak vasútvonalakra ráhordó hálózatának kialakítása eredményeként előálló) közlekedési rendszert lehessen üzemeltetni.

9.2.2 Változatok hazai országos/regionális tarifaközösségi viteldíjrendszerre

A következőkben röviden bemutatjuk a helyközi tarifaközösséget megvalósító három lehetséges viteldíjrendszer alapesetet, amelyek egyikét a hivatásforgalom érdekében javasolt rövidtávon megvalósítani. Az alapeseteket a Budapesti Közlekedési Szövetség tarifaközösségi előkészítő munkája során alakította ki egy szakértői bizottság, amely a magyarországi társadalmi-, gazdasági-, jogi környezet, továbbá a nemzetközi példák (lásd 2. táblázat) figyelembe vételével dolgozta ki javaslatát (Denke [2009b]). A tárgyalt viteldíjrendszer csoportosítás alapján, az 1. mellékletben táblázatosan mutatjuk be a tarifaközösségi alapesetek sajátosságait is.

Jelenlegi megállónként változó km-övezeti díjrendszer fenntartása, helyközi autóbusz és vonat közötti átszállási lehetőséggel kiegészítve

Ebben a tarifaközösségi viteldíjrendszerben a vasúti és helyközi autóbusz hálózatok összekapcsolása történik a hálózatok között kijelölt átszálló megállóhelyek rendszerével. E tarifaközösségbe a helyi közlekedést a Budapesti Közlekedési Szövetség esetében működő Budapest-bérlethez hasonló, helyi közlekedéssel rendelkező település területére érvényes, egységes helyi és helyközi bérletekkel lehet bevonni.

Az utasnak a teljes utazási lánc során ki kell választania előre, mely útszakaszon mely szolgáltatóval kíván utazni, ugyanakkor az előre meghatározott helyeken megengedettek a szolgáltatók közötti átszállások (61. táblázat). A viteldíj a teljes utazási lánc megtett távolságainak összegéből adódik, amely a végén a jelenlegi övezeti km rendszerhez hasonlóan felfelé lesz kerekítve.

Ez a rendszer a tarifaközösség két fő célja közül (átszállások lehetőségének díjszabási preferálása és párhuzamos útvonalakon a szolgáltatók közötti szabad választás lehetőségének biztosítása) csak az elsőt valósítja meg, továbbá az értékesítést a jelenlegi

feltételek mellett nagyon munkaigényessé teszi, mert csak jegykiadó gépes értékesítési rendszerben, illetve elektronikus jegyrendszerben való alkalmazása célszerű.

Nem találtunk példát arra, hogy valaha működött tarifaközösség ilyen viteldíjrendszerrel. A holland országos chipkártya⁶² ugyan km-övezeti rendszerben működik, de nem jelent tarifa-, csak díjhordozó-közösséget, mert nincs országosan egységes km tarifa.

⁶² <http://www.ov-chipkaart.nl/>

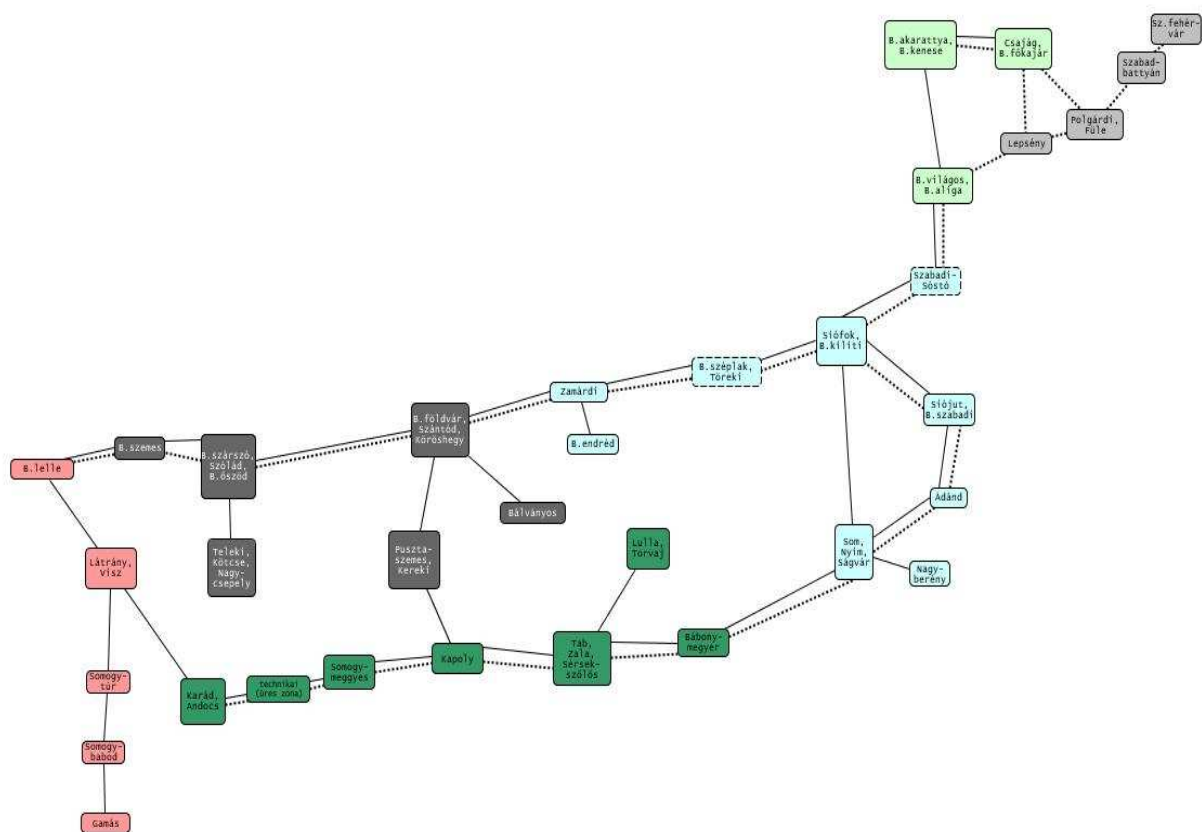
61. táblázat: Példa vasúti és autóbusz megállóhelyek átszálló megállóhelyekké rendezésére a BKÜ területén, a 30-as vasútvonal mentén

Település	Vasútállomás	Autóbusz megállóhely 1	Autóbusz megállóhely 2
Balatonvilágos	Balatonaliga	Balatonaliga, v. mh. felj. út	
Balatonvilágos	Balatonvilágos	Balatonvilágos, vá. bej.út	Balatonvilágos, vá. feljáró
Siófok	Szabadisóstó	Siófok, Sóstó vá.	
Siófok	Szabadifürdő	Balatonszabadi v. mh.	
Siófok	Siófok	Siófok aut. áll.	
Siófok	Balatonszéplak felső	Balatonszéplak, felső v. mh.	
Siófok	Balatonszéplak alsó	Balatonszéplak, alsó v. mh.	
Zamárdi	Zamárdi felső	Zamárdi, felső vá.	
Zamárdi	Zamárdi	Zamárdi, v. mh.	
Szántód	Szántód-Kőröshegy	Szántód, v. átjáró	Szántód, kereszt
Balatonföldvár	Balatonföldvár	Balatonföldvár, vá.	Balatonföldvár, kp. aut. mh.
Balatonszárszó	Balatonszárszó	Balatonszárszó, vá.	Balatonszárszó, kh.
Balatonszemes	Balatonszemes	Balatonszemes, kh.	
Balatonlelle	Balatonlelle felső	Balatonlelle felső	
Balatonlelle	Balatonlelle	Balatonlelle, v.mh.	
Balatonboglár	Balatonboglár	Balatonboglár, vá.	
Fonyód	Fonyódliget	Fonyódliget, v. mh. bej. út	
Fonyód	Fonyód	Fonyód, vá.	
Fonyód	Bélatelep	-	
Fonyód	Alsóbélatelep	Alsóbélatelep, v. mh.	
Balatonfenyves	Balatonfenyves	Balatonfenyves, vá.	
Balatonfenyves	Balatonfenyves alsó	Balatonfenyves, alsó	
Balatonmárfürdő	Balatonmárfürdő alsó	Balatonmárfürdő, Nyers bolt	
Balatonmárfürdő	Balatonmárfürdő	Balatonmárfürdő, vá.	
Balatonberény	Balatonberény	Balatonberény, vá.	
Balatonszentgyörgy	Balatonszentgyörgy	Balatonszentgyörgy, vá.	
Vörs	Vörs	Vörs, templom	
Sávoly	Sávoly	Sávoly, 7 sz.főközl. út	
Zalakomár	Zalakomár	Zalakomár, vá.	

Forrás: (Denke [2009c])

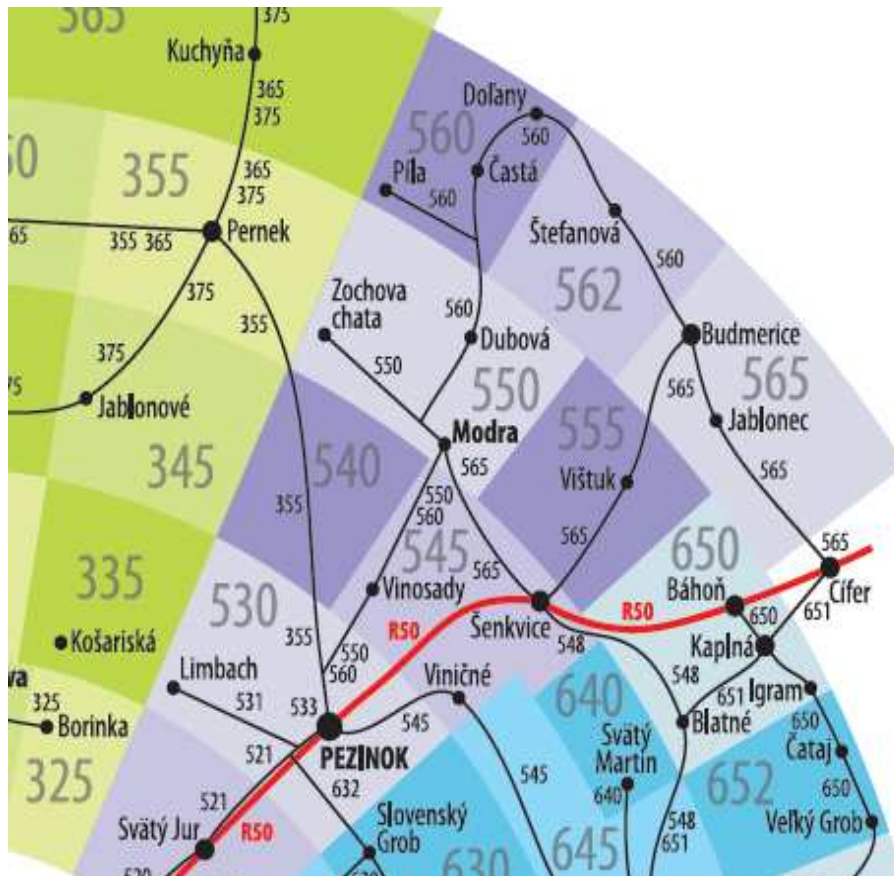
Kvázi fix szélességű zónarendszer létesítése, zónaszám függő díj

Ebbe a tarifaközösségi viteldíjrendszerben a vasúti és helyközi autóbusz megállóhelyek területi övezetekbe (zónákba) rendezettek, így egy zónába érvényes jeggyel a zóna valamennyi megállójába lehet utazni. Ezzel az átszállás is megvalósítható. Az utasnak csak a kezdő zónát, az átszálló zóná(ka)t és a cél zónát kell előre meghatároznia, a bérlet az így meghatározott zónák közötti közvetlen eljutási lehetőséget biztosító járatokon, valamint a megadott zónákon belül közlekedő helyközi járatokon érvényes. A javasolt zónaszélesség a jelenlegi helyközi változó km-övezeti szélesség miatt 5 km, ennek oka a 9.1.3. pontban levezetett elméleti összefüggés. A díjfizetés a teljes utazási lánc folyamán érintett összes zóna darabszámától függ, érintett zóna darabszám szorozva az egy zónáért fizetendő díjjal (116. ábra). A fix szélességű zónarendszer miatt előfordul, hogy nagyobb település településrészei több zónába kerülnek, vagy két település egy zónába kerül, vagy két település közötti nagyobb távolságot üres, vagy fiktív/technikai zónák hidalják át. Adott területi övezetbe (zónába) tartozó valamennyi megállóhelyre ugyan annyi viteldíj.



116. ábra: Siófok környéki példa kvázi fix szélességű zónarendszerre (hivatásforgalomban), amelyben zónaszám függő díjfizetés történik (1 zóna = 5 km-es díj)

Ez a rendszer a tarifaközösség mindkét célját megvalósítja, de nehezen kezelhető, problematikus helyzetet teremt a nagyon merev, és a sajátosságokat nem kezelő zónahatárok következtében. Az ún. zónahatár átlépési probléma, azaz a zónahatár két oldalán kis távolságú utazások megdrágulása úgy kezelhető, hogy a legkisebb fizetendő díj két zónára érvényes. A területi övezeti (zóna) tarifaközösségi rendszerekben 5-30 km közötti zónaszélesség terjed el.



117. ábra: BID javasolt tarifaközösségének térképe (részlet)

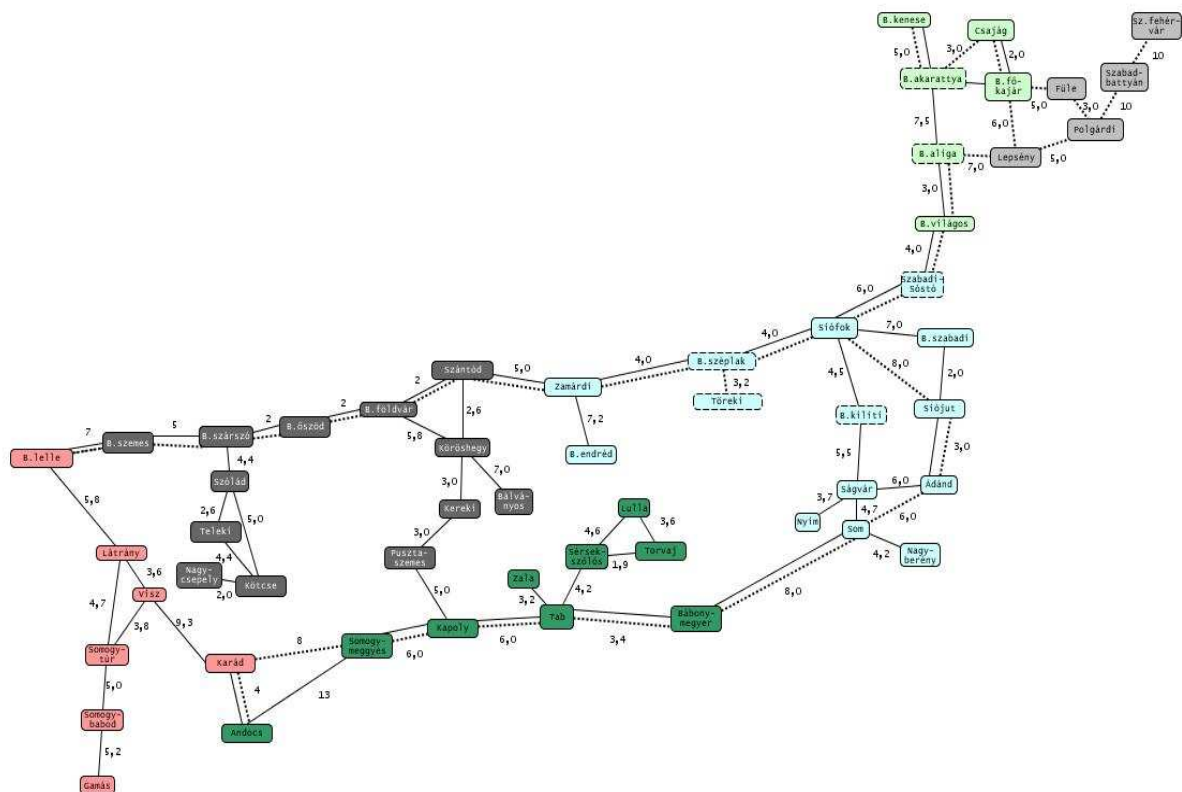
E javasolt kis zónaszélességű tarifaközösségi rendszerre közelítő példa a pozsonyi közlekedési szövetség (BID) javasolt tarifaközössége (117. ábra). A pozsonyi példában 5-7 km széles zónákat terveznek, de a hazai, balatoni többközpontú javaslattal szemben egy központi település (Pozsony) körüli sugaras-gyűrűs rendszerben.

Települési zónarendszer, zónaközi km távolságon alapuló díjfizetés

Ebbe a tarifaközösségi viteldíjrendszerben is a vasúti és helyközi autóbusz megállóhelyek területi övezetekbe (zónákba) rendezettek, így egy zónába érvényes jeggyel a zóna valamennyi megállójába lehet utazni. Ezzel a rendszerrel is megvalósítható az átszállás.

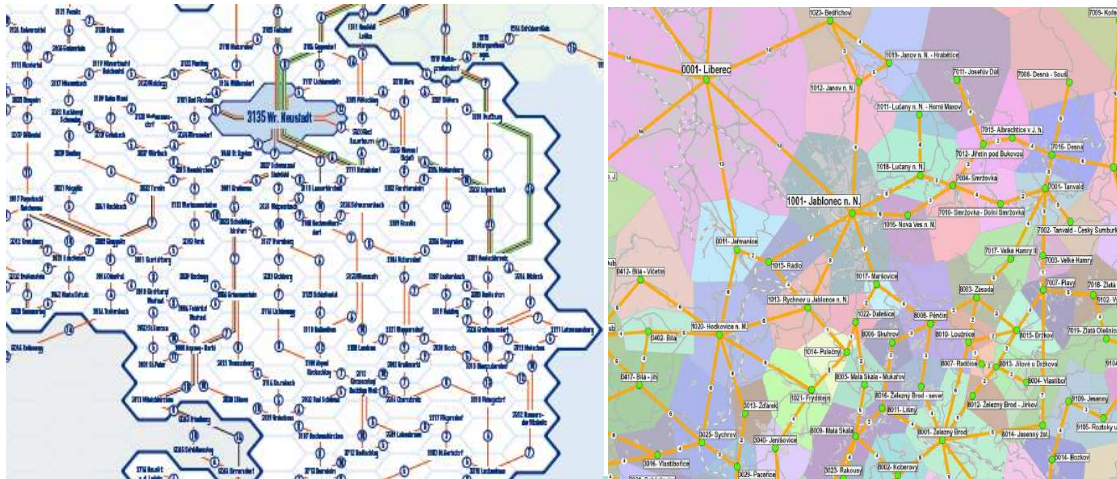
Ugyanakkor a zónák szélessége nem fix, továbbá nem a zónák száma, hanem a zónák közötti élek km távolsága határozza meg a fizetendő díjat.

Az utasnak csak a kezdő települési zónát, az átszálló települési zóná(ka)t és a cél települési zónát kell előre meghatároznia, a jegy vagy bérlet az így meghatározott települési zónák közötti közvetlen eljutási lehetőséget biztosító járatokon, valamint a megadott zónákon belül közlekedő helyközi járatokon érvényes. Az egymással szomszédos települési zónák közötti távolságok kilométeres pontossággal egyedileg vannak meghatározva (118. ábra). A díjszámítás úgy történik, hogy a teljes utazási lánc folyamán érintett települési zónák közötti távolságokat kell összeadni, majd a jelenlegi km-övezeti rendszerhez hasonlóan felfelé kerekíteni, és az így kiszámított távolság alapján kell a díjat meghatározni.



118. ábra: Siófok környéki példa települési zónarendszere (hivatásforgalomban), amelyben zónaközi km távolságon alapuló díjfizetés történik

Ez a rendszer is megvalósítja a tarifaközösség mindkét célját, továbbá feloldja az előző, kvázi fix szélességű zónarendszer problémáit is.



119. ábra: VVNB és Idol tarifaközösségi térképei (részletek)

Erre példa az ausztriai, Alsó-Ausztria és Burgenland tartományokra kiterjedő (a bécsi VOR közlekedési szövetséggel határos) Verkehrsverbund Niederösterreich-Burgenland (VVNB) tarifaközössége, valamint a csehországi libereci kerületre kiterjedő Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje (Idol) tarifaközössége (119. ábra).

Országos/regionális tarifaközösségi viteldíjrendszer javaslatok összehasonlítása

62. táblázat: Viteldíjrendszer-változatok összehasonlítása

Viteldíjrendszer változat	Előny	Hátrány	Értékelési sorrend	
			Utazók szempontjából	Bevezethetőség gyorsasága (technikai lehetőségek, szabályozási környezet)
Busz-vonat átszálló viteldíj-rendszer	Jelenlegi rendszerhez leginkább hasonlít, könnyű bevezetni (technikai, jogszabályi oldalról). Egyablakos kiszolgálást eredményez.	Utazók kevés szabadságot biztosít (előre eldöntendő átszállás)	3.	1.
Fix zóna-rendszer (zónaszám függő díj)	Tarifaközösségekben elterjed, zónatérképeken könnyen áttekinthető. Egyablakos kiszolgálást eredményez.	Utazóknak nagy szabadságot biztosít (naponta eldönthető átszállás). Hazai viszonyok közt 5 km-es zónaszélesség túl sűrű zónarendszert eredményez. Nagyobb változás a jelenlegi rendszerhez képest.	2.	2.
Települési zóna-rendszer zónaközi távolság-függő díj)	Rugalmasabb a fix zónarendszernél. Jobban hasonlít a jelenlegi rendszerre, mint a fix zónarendszer. Egyablakos kiszolgálást eredményez.	Utazóknak nagy szabadságot biztosít (naponta eldönthető átszállás). Bonyolultabb zónatérkép.	1.	2.

9.2.3 Díjszabási közösség település- és közlekedéshálózati modelljének létrehozása

A Balatoni Kiemelt Üdülőkörzet (BKÜ) 179 településére településrendszer modellt készítettünk (lásd 5. melléklet). A modell egy gráfból áll, amely csomópontjai a települések illetve esetenként nagyobb települések fő településrészei, az élek pedig vasúti és autóbusz kapcsolatok. A településeket kistérségek szerint jelöltük. A modell tartalmazza a közlekedési szövetség területét elhagyó vasútvonalak és fontos autóbusz vonalak 30 települését is (ún. „tarifaközösségi csápok”).

9.2.4 Javaslat a szövetségi viteldíjrendszerre

Abból indulunk ki, hogy új szolgáltatások és díjrendszer bevezetése esetén az utazási igények, azok közforgalmú közlekedési eszközökön megvalósulása, továbbá az utazásokból származó díjbevételek változása jelenleg csak becsülhető. Ezért a bevételvesztés kockázatának mérséklése érdekében rövidtávon, első ütemben, a hivatásforgalom számára csak kisebb változtatással járó átjárható helyközi (vasúti és autóbusz) díjrendszert javasolunk, összhangban a közlekedési kormányzat az országos tarifarendszerben történő változtatási szándékával (I./B ütem, 63. táblázat). Ezt az ütemet nemcsak a Balatoni Közlekedési Szövetség területén, hanem országos, vagy régiós méretben javasoljuk bevezetni.

A KHEM menetrendi koncepciója ugyanis a helyközi autóbusz és vasúti bérletek átjárhatóságát irányozza elő, amelynek feltételeit (dolgozói és diákbérletek alágazatok közötti kölcsönös elfogadását) meg kell teremteni (KHEM [2009a]). Ezt a kormányzati szándékot kielégíti a javasolt tarifaközösségi viteldíjrendszer (I./B ütem).

63. táblázat: Tarifaközösség megvalósításának ütemezése

Ütem (korszak)	Megvalósítás lehetséges legkorábbi ideje	Ütem megnevezése	Technikai megvalósítás
I./A.	2011	Turisztikai területi övezeti jegyek bevezetése, kedvezményes hajójegy-váltási lehetőséggel (Balatoni Közlekedési Szövetség sajátos tarifaközösségi viteldíja)	Papír alapon is működik, de elektronikus médiával javasolt
I./B.	2011-2012 (2010*)	Helyközi autóbusz és vasúti átszálló bérletek bevezetése (Országos, vagy regionális tarifarendszerrel változtatással összhangban)	Papír alapon is működik, de elektronikus médiával javasolt
I./C.	2011-2012	Turisztikai területi övezeti jegyekkel és helyközi átszálló bérletekkel kedvezményes helyi közlekedési jegy-, illetve bérletváltási lehetőség / helyi bérletek helyközi járatokra is érvényesek	Papír alapon is működik, de elektronikus médiával javasolt
II.	2012-2013	Helyközi átszálló jegyek bevezetése (Országos, vagy regionális tarifarendszerrel változtatással összhangban)	elektronikus médiával megvalósított
III.	2012-2013	Helyi és helyközi jegyek és bérletek teljes összehangolása	elektronikus médiával megvalósított

megjegyzés: * országos megvalósítás esetén lehetséges

Ugyanakkor a Balatoni Közlekedési Szövetség területének turisztikai célú utazásai ösztönzésére új, övezeti típusú, egynapos, és három vagy hét egymást követő napos, illetve három vagy öt, tetszőleges, nem feltétlenül egymást követő napra érvényes helyközi jegytípus bevezetését javasoljuk⁶³ (I./A. ütem, 63. táblázat). A turisztikai jegyekkel a személyhajókon csupán kedvezményes jegyek váltását javasolunk bevezetni, mivel jelenleg a személyhajó-közlekedés Magyarországon nem közszolgáltatás, ezért nem hatósági áras tevékenység, továbbá országos utazási kedvezmények nincsenek megállapítva rá, így fogyasztói árkiegészítés sem igényelhető.

A helyi közlekedési díjrendszereket első lépésben változatlanul javasoljuk fenntartani, majd fokozatosan javasoljuk a szövetségi díjrendszerbe illeszteni, kezdetben a helyközi turisztikai jegyek illetve helyközi átszálló bérletekhez kapcsolódó kedvezményes helyi jegy és bérletváltási lehetőség biztosításával (I./C. ütem, 63. táblázat).

Későbbi ütemben átszálló jegyeket javasolunk a helyközi utazásokhoz bevezetni (II. ütem, 63. táblázat). A teljes tarifaközösség a helyi és helyközi díjszabási rendszerek teljes összehangolásával javasoljuk kiterjeszteni (III. ütem, amelyet a balatoni személyhajózásra is javasolunk bevezetni, 63. táblázat).

Első lépésben papíralapon, később elektronikus média bevezetésével megvalósítható a javasolt szövetségi helyközi viteldíjrendszer, bár célszerűbbnek látjuk már első lépésben is elektronikus média bevezetése. Elektronikus média esetén a megvalósult utazásokról naprakész statisztika készíthető, ami a kínálattervezéshez és a tarifarendszer továbbfejlesztéséhez nélkülözhetetlen adatforrást nyújt.

Szövetségi viteldíjrendszer I. ütemének általános bemutatása

A korábban tárgyalt viteldíjrendszerek csoportosítása szerint mutatjuk be az I. ütemben javasolt szövetségi tarifarendszert (mindhárom részütem: A, B és C).

Szolgáltatás-hozzáférési pontok (állomások, megállóhelyek, átszállóhelyek) csoportba foglalása

A helyközi és helyi jegyek, félhavi és havibérletek (ideértve a 30 napos bérletek) esetében a vasúti és helyközi autóbusz megállóhelyeket településenkénti (nagyobb települések esetén településrészenként) övezetekbe soroljuk (I./B ütem, 2. és 3. változat), míg a helyközi turisztikai jegyek esetében több település alkot egy övezetet (a szövetség teljes területét I./A ütem, A) „nagyzónás” változatában öt övezetre, míg B) „kiszónás” változatában 16 övezetre osztjuk). Az I./B ütem 1. változatában a megállóhelyek nincsenek csoportba foglalva.

63 A technikai megvalósítástól függően naptári nap(ok)ra, vagy napon belüli utazáskezdő időponttól számított időszakokra lehet érvényes.

A turisztikai jegyek esetében az övezetek meghatározásának alapja a kistérségek rendszere (lásd 5. melléklet), de a kisebb kistérségek részleges összevonásából nagyobb övezeteket alkottunk (6. és 7. melléklet).

A helyközi turisztikai jegyekkel igénybe vehető hajójáratok állomásai részei az adott partszakaszon lévő övezetnek, viszont a hajóállomások egymás közt nem kerülnek övezetbe sorolásra.

A helyi közlekedés szempontjából a megállóhelyek településenként egy övezetet alkotnak. Később, a III. ütemben, a helyi és helyközi viteldíj- és kedvezményrendszer egységesítését követően, a nagyobb településeken, ahol több helyközi övezet létezik, a helyi közlekedés is a helyközivel azonos övezeti rendszerben működhet.

Díjmegállapítás alapja

A helyközi vasúti és autóbusz menetjegyek és havibérletek díjmegállapítása a beutazott területi övezetek száma (I./B ütem 2. változat), vagy az övezetek közötti km távolság alapján történik (I./B ütem 3. változat). Az I./B ütem 1. változatában a jelenlegi módon, a megállóhelyek közötti távolság km-övezetbe sorolása alapján történik.

A helyközi turisztikai jegyek esetében a területi övezetek száma a díjfizetés alapja.

A helyi jegyek és bérletek a jelenlegi rendszer szerinti.

Díj mértéke

A helyközi vasúti és autóbusz menetjegyek és havibérletek díjszintje a jelenlegivel azonos, vagy közel hasonló mértékű.

A helyközi turisztikai jegyek esetében a területi övezetek száma alapján övezetenkénti átalánydíj fizetendő a vasút és a helyközi autóbusz igénybe vételéhez. A szövetség területének nagyzónás változatában a legkisebb fizetendő díj egy, a legdrágább a maximális öt zónára, illetve kiszónás változatban minimális díj kettő szomszédos övezetre, míg 10 övezetnél többet nem kell fizetni, az már a maximális 16 övezetre érvényesek.

A hajójáratok esetében az induló vagy érkező hajóállomásnak a helyközi turisztikai jegyek területi övezetébe kell esnie, ekkor például 20% kedvezménnyel váltható a hajóállomások között beutazott km távolság km-övezetbe sorolása alapján megállapított díj.

A helyi jegyek és bérletek a jelenlegi rendszer szerinti átalánydíjasok.

Utazási okmányok térbeni érvényessége

Országos tarifa:

Átmenő (tranzit) utazásokra érvényes, illetve a szövetség területére, a szövetség területén kívülről és a csápokon túlról utazásokra fizetendő viteldíj. Aki a szövetség területére

közforgalmú közlekedéssel utazik, az a szövetségen belüli későbbi utazására váltandó szövetségi bérletére valamilyen egyszeri kedvezményt kap (pl. 15%).

Szövetségi tarifa:

A szövetség területén belüli helyközi utazásokra érvényes, ideértve a vasúti és busz csápokon, a szövetség területén kívülre történő utazásokat.

Az I./B ütemű átszállóbérletek estében megegyezik az országos tarifával, később eltérhet az országos/regionális tarifától.

A menetjegyek a jelenlegi módon érvényesek, azaz megállóhelyek között az adott szolgáltatáson átszállás nélkül. Elektronikus média esetén átszálláskor (időkorláton belüli újabb felszálláskor) kedvezményt lehet biztosítani.

A félhavi és havibérletek adott övezet(ek)re érvényesek, szolgáltatások közötti átszállásra illetve választásra is jogosítanak.

A helyközi turisztikai jegyek a szövetség területének nagyzónás változatban öt, kiszónás változatban 16 részre osztása alapján egy vagy több, nagyzónás változatban minimum egy, maximum öt, illetve kiszónás változatban minimum kettő maximum 16 övezetre érvényesek.

Hajótarifa:

Hajójáratokon érvényes.

Helyi tarifa:

A helyi járatokkal megtett utazások I. és II. ütemben változatlanul települési övezetet alkotó bérletekkel és vonaljegyekkel tehetők meg. Kedvezményes helyi jegy és bérlet váltási lehetősége szövetségi helyközi jegy illetve bérlet megléte esetén. III. ütemben a helyközi övezetekbe integrálhatók a helyi közlekedéssel rendelkező települések díjrendszerei.

Utazási okmányok érvényességi ideje

A helyközi turisztikai jegyek egynapos, vagy három és hét egymást követő napos, illetve három vagy öt, tetszőleges, nem feltétlenül egymást követő napra érvényesek⁶⁴.

A többi helyi és helyközi utazási okmány a jelenlegivel azonos módon érvényes.

⁶⁴ A technikai megvalósítástól függően naptári nap(ok)ra, vagy utazáskezdő időponttól számított időszakokra lehet érvényes.

Utazási okmányok személyi érvényessége

A helyközi és helyi jegyek, félhavi és havibérletek személy érvényessége a jelenleg használatossal megegyezik, azaz a teljesárú jegyek átruházhatóak a kedvezményes helyközi jegyek és teljesárú és kedvezményes helyi és helyközi havibérletek személyhez kötöttek.

A helyközi turisztikai jegyek nem személyhez kötöttek.

Mennyiségi kedvezmény

A helyközi turisztikai jegyek esetén a hosszabb időszakra érvényes jegyek díja kedvezőbb, mint az ugyanannyi napra váltott napijegy díja.

Utazási kedvezmények

A hatályos kormányrendelet szerinti, az újonnan bevezetendő turisztikai jegyek teljesárú, 90%-os és 50%-os kedvezményes változatban is készülnek.

A szövetségi helyközi turisztikai jegyekből üzletpolitikai kedvezményt (például 20%) kap az, aki a szövetség területére közforgalmú közlekedéssel utazott (bemutatott jegy esetén).

A kormányrendelet szerinti utazási kedvezmények miatti bevételkiesés ellentételezése céljából fogyasztó árkiegészítés igényelhető.

A hajójegyekből kereskedelmi (üzletpolitikai) kedvezményben részesülnek azok, akik legalább az induló, vagy célpont hajóállomását is magában foglaló övezetre érvényes helyközi turisztikai jeggyel rendelkeznek.

Technikai megvalósítás

Első lépésben papíralapon, később elektronikus média bevezetésével is megvalósítható a javasolt szövetségi viteldíjrendszer, de célszerűbb már első lépésben is elektronikus média bevezetése.

Díjtermékek meghatározása

A hivatásforgalomban és ügyintézésben használatos vasúti és autóbusz utazási okmányok a jelenlegi utazási okmányokhoz hasonlóak.

A KHEM menetrendi koncepciója a helyközi autóbusz és vasúti bérletek átjárhatóságát irányozza elő, amelynek feltételeit (dolgozói és diákbérletek alágazatok közötti kölcsönös elfogadását) meg kell teremteni (KHEM [2009a]).

A kormányzati szándékokhoz illeszkedően ezért a Balatoni Közlekedési Szövetség területén az I./B ütemben megjelennek a vasúti és autóbusz átszálló bérletek. Az autóbuszokon átszálló menetjegyek kiadása a jövőben sem lehetséges, a fedélzeti készülékek korlátozott memória kapacitása miatt. A vasúti, illetve általában elővételi menetjegykiadás (interneten, illetve

ügyfélszolgálaton) esetében elvárt az átszálló menetjegyek bevezetése. Meg kell vizsgálni a fedélzeti jegykiadás esetében is az átszálló jegyek bevezetésének lehetőségét.

64. táblázat: A tarifaközösség I./A ütemében turisztikai jegy elnevezések

Transzparens megnevezés (jogszabályváltozás esetén)	Alternatív megnevezés (meglévő jogszabályokkal kompatibilis)
x övezetre érvényes turisztikai napijegy/háromnapig jegy/stb.	Teljes árú menettérti x km-es menetjegy/ 3 db menetjegy/stb. Üzletpolitikai kedvezménnyel érvényes adott területen egész nap, 3 nap, stb.
x övezetre érvényes 50%-os turisztikai napijegy/háromnapig jegy/stb.	50%-os kedvezményes menettérti x km-es menetjegy/ 3 db menetjegy/stb.
x övezetre érvényes 90%-os turisztikai napijegy/háromnapig jegy/stb.	90%-os kedvezményes menettérti x km-es menetjegy/ 3 db menetjegy/stb.

Az I./A ütemben a turisztikai forgalomra új övezeti és időkorlátos utazási okmányokat javasolunk bevezetni: azaz teljesárú, illetve kedvezményes napi-, három-, öt- és hétnapi jegyet.

A turisztikai jegyek bevezetéséhez jogszabály változtatás kell, nevezetesen a fogyasztói árkiegészítési törvény, az utazási kedvezményrendeletet és a helyközi díjrendeletet szükséges módosítani. A helyközi díjrendelet és az utazási kedvezményrendelet nem ismeri a napijegy, hetijegy, stb. fogalmakat, így szükséges azokat a rendeletben bevezetni.

Alternatívaként megoldási lehetőséget látunk a turisztikai jegyek bevezetésére akkor is, ha a jogszabály módosításra átmenetileg nincs lehetőség, vagy elhúzódik. A jelenlegi jogszabályi keretek között is megtaláljuk a megfelelő elnevezéseket és a díjmegállapításhoz és árkiegészítés-igényléshez szükséges adatok rendelkezésre álljanak. Ekkor a 64. táblázatban szereplő elnevezéseket kell használni.

Díjszintek meghatározása

A tarifaközösség I./A ütemében bevezetendő turisztikai jegyek díjszint javaslatának későbbi megalapozásához bemutatunk egy jelenleg létező vasúti és hajó közös díjterméket.

Balaton Mix napijegy, egy létező közös díjtermék

A MÁV-START és a Balatoni Hajózási Zrt. közös jegye a Balaton Mix napijegy, amely 2009-ben szeptember 13-ig, a Balaton körüli vasútvonalra és a Balatoni Hajózási Zrt. menetrend szerinti járataira érvényes. A kedvezményes utazási jegy az érvényessége napján 0-24 óráig korlátlan számú díjmentes utazásra jogosít a Balaton körüli 245 km vasútvonalon és a tavat átszelő 265 km hosszú hajóútvonalon.

65. táblázat: Balaton Mix napijegy 2009. éves díjai, valamint egyenértékű vasúti és hajójegy távolságok

Díjtermék fajta	Balaton Mix napijegy díja (Ft)	A díj mekkora távolságú vasúti jeggyel egyenértékű (km)	A díj fele mekkora távolságú vasúti jeggyel egyenértékű (km)	A díj fele mekkora távolságú hajójeggyel egyenértékű (km)
Felnőtt	2 800	190	90	20
Gyermekjegy (6-14 éves korig)	1 600	220	100	10
Családi jegy (2 felnőtt+ 2 gyermek)	5 800	160*	80*	10 [#]

Forrás: www.mav-start.hu és saját számítások

Megj.: * 2 gyermek (50% kedvez.) = 1 teljesárú jegy és 2 felnőtt (33% kedvez.) = 4/3-ad teljesárú jegy átszámítással 7/3-ad teljesárú jegyre átszámolva

2 gyermek (50% kedvez.) = 1 teljesárú jegy átszámítással és 2 felnőtt (teljesárú jegy) = 3 teljesárú jegyre átszámolva

Az ország bármely pontjáról a Balaton-partra való eljutáshoz 50%-os alkalmi menettérti jegy váltható, amely a Balaton Mix jegy felmutatása mellett jogosít visszautazásra.

A Balaton Mix felnőtt és gyermekjegy feljogosít egy darab kerékpár díjmentes szállítására is a menetrendben meghirdetett - Balaton körüli vonalakon közlekedő - vonatokon, illetve a Balatoni Hajózási Zrt. menetrend szerinti hajójáratain (a Balaton Mix díjai a 65. táblázat szerintiék).

A Balaton Mix díjterméket a turisztikai díjtermék felváltja, mivel a Balaton Mix iránti kereslet drágasága miatt rendkívül csekély.⁶⁵

Turisztikai díjtermékek

A napijegyek – külföldi példák alapján – egy menettérti út díjával legyenek egyelőek. A hosszabb időszakra (n napra) szóló jegyek díjai mindig tartalmazzanak kedvezményt az n darab napijegy díjához képest úgy, hogy a tetszőleges n napra érvényes jegy díjánál kedvezőbb legyen az n egymást követő napra érvényes jegy díja.

⁶⁵ 2006-ban 43, 2007-ben 137, míg 2009-ben mintegy 5-600 darab fogyott a Balaton Mixből.

66. táblázat: Hetijegy és vonaljegy árának összehasonlítása a hazai helyi közlekedésben

Település	Vonaljegy (Ft)	Hetijegy (Ft)	Jegyszorzó	Árarány	Kedvezmény	megjegyzés
Fonyód	165	1360	8,2	59%	41%	napi egy menettérti úttal számolva
Siófok	185	1450	7,8	56%	44%	napi egy menettérti úttal számolva
Budapest	300	4600	9,6	68%	32%	napi egy menettérti úttal számolva, utanként 1,6 felszállással

A 66. táblázatban bemutatjuk a Balatonnál és Budapesten a jelenlegi hetijegy és menetjegy közötti díjarányokat, míg a 67. táblázatban néhány külföldi közlekedési szövetség esetében a Napijegy, 6 tetszőleges napijegy és hetijegy valamint a menetjegy közötti díjarányokat.

67. táblázat: Napijegy, 6 tetszőleges napijegy és hetijegy valamint a menetjegy árának összehasonlítása néhány közlekedési szövetség területén

Közlekedési szövetség	Napijegy/vonaljegy arány	6 tetszőleges napi jegy/vonaljegy arány	hetijegy/menetjegy arány
MVV	1,1...2,3	-	4,3...7,5
ZVV	2	5...5,4	-
AVV	-	-	5,7...8,3

Forrás: <http://www.mvv-muenchen.de/en/index.html>, www.zvv.ch, <http://www.avv-augsburg.de/> és saját számítások

A turisztikai forgalomra javasolt új utazási okmányokhoz az „A” változatban a 6. melléklet szerinti fix zónarendszert (5 darab zóna) javasoljuk bevezetni. A turisztikai forgalomra javasolt új utazási okmányokhoz a „B” változatban a 7. melléklet szerinti fix zónarendszert (16 darab zóna) javasoljuk bevezetni.

Jelenleg is létező díjtermékek

A hivatásforgalomban és ügyintézésben használatos utazási okmányokat változatlan díjúnak javasoljuk. Ezért az egy útra szóló menetjegyek (ideértve a menettérti vasúti jegyek) és havi-, félhavi és 30 napos bérletek díjai a vonatkozó miniszteri rendeletben foglalt díjszintűek (lásd 8. melléklet).

A jelenleg létező Balaton Mix díjterméket a turisztikai díjtermék felváltja.

Az I./B változatban megjelenő vasúti és autóbusz átszálló bérletek díjai a jelenlegi díjszinten kerülnek megállapításra, az utasok számára kedvezményt jelent, hogy átszálláskor 5 km-es díjcsökkenés fordulhat elő a részzszakaszok távolságainak összeadódásával, illetve az új szakaszra elmarad a kezdeti (rendelkezésre állási) díj fizetése (8. melléklet szerinti díjak).

9.2.5 Utazási kedvezmények áttekintése

Az állam által elrendelt utazási kedvezmények jogi szabályozása sajátos fordított logikát követ, nevezetesen a kedvezményeket kormányrendelet, míg a kedvezményekből származó bevételkiesés ellentételezését hivatott fogyasztói árkiegészítést törvény szabályozza. Ez azt jelenti, hogy nem az elrendelt utazási kedvezményből következik az árkiegészítés, hanem – elvileg – a törvényben szabályozott árkiegészítések körének figyelembe vételével rendel el utazási kedvezményt rendeletében a kormány. Problematikus, hogy az utazási kedvezményekből származó bevételkiesést a folyósított árkiegészítés nem fedezi teljes körűen sem az értékesítéstől függő árkiegészítések, sem a díjmentes utazásokat ellentételező általány árkiegészítés esetében sem. Az utazási kedvezményrendszer és a fogyasztó árkiegészítés rendszerének átalakítása tarifaközösség létrehozása nélkül is alapvető feladat a közforgalmú személyszállítás finanszírozása szempontjából.

9.2.6 Eltérő helyi és helyközi, illetve vasúti, hév, autóbuszos munkáltatói utazási költségtérítés kezelése

A menetrend szerinti közlekedésben munkába járással kapcsolatos költségtérítésen, illetve a költségtérítés rendszerén jelenleg azt a viszonyt vagy arányt érintjük, amely a munkáltató hozzájárulását jelenti a munkavállalója munkába járási költségéhez.

A munkába járással összefüggő utazási költségtérítésnek semmi köze nincs jelenleg a közlekedés szervezéséhez, díjrendszeréhez, a fogyasztói árkiegészítéssel támogatott utazási kedvezményekhez. A munkáltatói utazási költségtérítés egy gazdasági, finanszírozási intézkedés, amely közvetlenül csak a munkáltató és munkavállaló viszonyára vonatkozik, azonban közvetve befolyásolja, hogy a munkavállaló munkába járásához milyen közlekedési eszközt választ. Ezért ennyiben közlekedéspolitikai tényező.

A munkába járással kapcsolatos utazási költségtérítést szabályozó jogszabályok jelenleg nincsenek egymással összhangban.

A menetrend szerinti közlekedésben alkalmazandó költségtérítést a 78/1993. (V. 12.) Korm. rendelet szabályozza. Ennek értelmében a munkáltató köteles a munkavállalónak megtéríteni a munkába járást szolgáló bérlettel vagy teljes árú menetjeggyel való elszámolás ellenében azok díjának

- 86%-át, ha országos közforgalmú vasút 2. kocsiosztályon;

- 80%-át, ha elővárosi vasúton (HÉV), valamint helyközi díjszabással közlekedő helyi és távolsági autóbuszon utazik.

Ez a különbözőség ma már indokolatlan, sőt káros, mert a személyszállítási közszolgáltatás racionalizálásának és átalakításának első lépései egyikeként 2007 májusában egységesítésre kerültek a vasúti, autóbusz- és HÉV menetdíjak. Ezt az egységességet zavarja a költségtérítésben megmaradt különbözőség.

Ugyanennek a rendeletnek egy másik szabálya járandóságként említi a munkavállaló számára a magánszemélyek jövedelemadójáról szóló törvényben foglalt, a saját gépjárművel történő munkába járás költségtérítése címén elszámolható összeggel azonos (9 Ft/km) költségtérítést arra az esetre, ha

- a munkavállaló állandó vagy ideiglenes lakóhelye és munkahelye között nem közlekedik tömegközlekedési eszköz;
- a munkavállaló munkarendje miatt tömegközlekedési eszközt nem vagy csak hosszú várakozással tudna igénybe venni;
- a munkavállaló mozgáskorlátozottsága miatt nem képes tömegközlekedési eszközzel közlekedni.

Ez a differenciáltságot tovább fokozza.

Ugyanakkor a helyi közlekedésre nem vonatkozik a munkáltatói utazási költségtérítési kötelezettség, a közigazgatási határon belüli munkába járásra csak a mozgáskorlátozottaknak a személygépkocsi használat utáni költségtérítést engedélyez jogszabály.

A kérdést tovább árnyalja két tényező:

- az említett kormányrendelet előírásait a munkáltatók nem egyformán tartják meg; közismert, hogy sok munkáltató egyáltalán nem fizet költségtérítést, pedig a szabály szerint kötelező lenne (valószínűsíthető, hogy ennek alapvető oka, hogy az állami ellenőrzés erre nem terjed ki, mert nincs összefüggése állami forrásokkal),
- a személyi jövedelemadó szabályai.

Az utóbbi tekintetében a személyi jövedelemadóról szóló törvény (1995. évi CXVII. tv.) részben egyező szemléletet tükröz a költségtérítési rendelettel, amennyiben a költségtérítésben részesülő munkavállalónál nem minősül bevételnek a költségtérítés összege, tehát nem eshet a személyi jövedelemadózás alá. Másrészt viszont a kormányrendeletben említettnél nagyobb mértéket, a jegy vagy bérlet teljes árát kitevő térítést is adómentesen lehetővé teszi. Ezzel befolyásolja, „fellazítja” a kormányrendelet 80, illetve 86 %-ban meghatározott mértékét. Sőt, lehetővé teszi a 9 Ft/km térítés fizetését a munkában töltött napok száma szerint, függetlenül a tényleges utazás formájától.

A helyi közlekedésben sem azonos a két szabályozás szelleme. A kormányrendelet nem teszi lehetővé (a mozgássérültek kivételével) a térítést, a személyi jövedelemadóról szóló rendelet viszont adómentes természetbeni juttatásnak minősíti a munkavállalónak ingyenesen vagy kedvezményesen juttatott, kizárólag a munkavállaló helyi utazására szolgáló bérletet, tehát annak értéke sem minősül bevételnek adózási szempontból.

9.3 Díjhordozó-függő feladatok

9.3.1 Az utas-kiszolgálási technológia meghatározása

Az utazás alapfeltétele, hogy az utas az utazás megkezdésekor rendelkezzen a viteldíj megfizetését (előzetes vagy utólagos) igazoló okmánnyal (menetjegy, bérlet, díjfizetési kártya, regisztrációs kód, internetes menetjegy, mobil menetjegy stb.) Az alábbiakban a korábbiakban meghatározott bérletekre és jegyekre vonatkozóan határozzuk meg az értékesítési rendszert.

Önkiszolgáló és jegypénztári jegy- és bérletértékesítés számbavétele

A jegyértékesítési csatornák a következők:

- jegypénztár (gépi jegy, készjegy, elektronikus média)
- jegykiadó automata (gépi jegy, elektronikus média)
- járművön történő jegykiadás (gépi jegy, elektronikus média)
- Internet+jegykiadó automata vagy mobiltelefon (elektronikus média)
- mobiltelefon (elektronikus média)

A bevezetéskor (I./A ütem) javasolt csak az első három csatorna alkalmazása (fizikai és/vagy elektronikus jegykiadás), majd a tapasztalatok alapján a későbbi ütemekben (I./B – III. ütem) lehet bővíteni az értékesítési rendszert a tisztán elektronikus értékesítési csatornákkal is.

A tarifaközösségi jegyek és bérletek értékesítési helyei:

Jegyek és bérletek:

- I. ütem (csak turisztikai jegyek és helyközi bérletek):
 - Vasúti és helyközi autóbusz állomási/pályaudvari jegypénztárak, bérletpénztárak, BH Zrt. pénztárak
 - ügyfélszolgálati irodák, menetjegyi irodák,
- II. ütem:
 - Helyi közlekedési jegy és bérletpénztárak,
 - Közlekedési szövetségi társaság saját rendszerében,

- szerződéses értékesítési helyek (posta, dohánybolt, kiskereskedelmi és vendéglátóhelyek, utazási irodák, stb.),
- jegykiadó automaták állomásokon, a megállóhelyeken vagy a járművekben (ha a számlaadás megoldható).

Csak menetjegyek:

- II. ütem:
 - Helyközi autóbuszon a járművezetőnél (olyan járművön, amelyen a szövetségi tarifarendszer alkalmazható),
 - vonaton a jegyvizsgálónál (ha az utas olyan helyen száll fel ahol jegykiadás nincs, és olyan vonattal utazik, amelyen a szövetségi tarifarendszer alkalmazható),
 - jegykiadó automaták állomásokon, a megállóhelyeken vagy a járművekben (amíg a számlaadás nem oldható meg).
 - szerződéses értékesítési helyek,

Az értékesítési hálózat kialakításánál törekedni kell arra, hogy minden településen, lehetőleg a megálló, állomások közelében legyen lehetőség a tarifaközösségi menetjegy megváltására.

A tarifaközösségi jegyeknek és bérleteknek az alábbi adattartalmakat, kell minden esetben tartalmazniuk:

- tarifaközösséghez tartozás,
- az értékesítést végzőt azonosító adatok,
- a jegytípus (neve/jele),
- az érvényességet
 - időben,
 - területben (viszonylat, beutazható zónák),
- alkalmazott kedvezmény,
- ár és adótartalom,
- elektronikus leolvasásához kapcsolódó kód (opcionális lehetőség a későbbi ütemekhez).

A fizikailag előállított (gépi és készjegy) menetjegyek esetén az alábbi formai követelményeknek kell megfelelni:

- Készjegyek esetén minden szolgáltató egységes formátumú, közös beszerzésű és az értékesítési hálózatban terített jegyeket árusít.

Meghatározandó:

- melyik ütemben kerül bevezetésre,
 - a készjegyek köre,
 - a megrendelő, gyártató, készletező és a logisztikai feladatokat ellátó szervezet,
 - a fentiek ismeretében értékesítő szervezetek jegyrendelési folyamata.
- Gépi jegyek esetén az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:
 - a gépi jegy az egyes társaságok meglévő gépi jegykiadó rendszerével kiadható legyen,
 - a jegyek formátuma részben vagy egészben egységes megjelenést tükrözzön, ami segíti az utast és a jegyellenőrzést végzőt a szövetségi tarifarendszerhez tartozás azonosításában,
 - a gépi jegyeken található BKSZ zónatarifa rendszerre vonatkozó azonosító adatok és jelzések egységes formátumúak legyenek minden társaság jegykiadó rendszerében.

Az utasok jegyváltásakor figyelembe veendő szempontok/adatok, amit a rendszernek tudnia kell kezelni:

- útvonal:
 - indulási és érkezési pont,
 - bejárt útvonal (érintett zónák száma),
- a jegy/bérlet érvénytartama,
- az utazás megkezdésének tervezett időpontja (elővételi lehetőség),
- az alkalmazható kedvezmény.

Megoldandó feladat az egységes számlaadás biztosítása, illetőleg igény esetén a számla nélkül kiadott menetjegyek utólagos – zárt rendszerű, összehangolt – számlaadási rendszerének kialakítása.

A vásárolt tarifaközösségi jegyek visszatérítése az alábbi keretek között lehetséges:

- Érvénytartam kezdete előtt bármely értékesítési ponton kezelési költség felszámítása mellett.

- Az érvénytartam kezdetét követően, de a lejártá előtt, ha a jeggyel az utazást még nem kezdték meg, a kijelölt értékesítési / ügyfélszolgálati pontokon kezelési költség felszámítása mellett, a meghatározott feltételek teljesülése esetén. A visszaváltás feltételei később kerülnek meghatározásra.

A kezelési költség mértéke:

- I. ütem: megegyezik a visszaváltást végző társaságnál alkalmazott kezelési költséggel,
- II.– III. ütem: egységes a közlekedési szövetség egészére.

Utastájékoztatás:

- A menetrendről és azokról a járatokról, melyeken a szövetségi tarifa igénybe vehető, a személyszállítási szolgáltatást nyújtó társaság ad tájékoztatást saját utastájékoztatási csatornáin és a szövetség tájékoztató felületein keresztül.
- A tarifaközösségről és a díjakról a közlekedési szövetségi társaság készít egységes tájékoztatót, melyet a közlekedési szolgáltatókkal közösen helyez ki a közösen meghatározott helyekre és a saját és közlekedési szolgáltatók honlapjaira.

Az utasészrevételek kezelése:

- Az utasok a tarifa- jegyrendszerrel, azok alkalmazásával kapcsolatos észrevételeiket a részes közlekedési szolgáltatók ügyfélszolgálatainál, illetve a közlekedési szövetségi társaságnál tehetik meg. Az elérhetőségeket hirdetményben kell megjelentetni.
- Az észrevételek feldolgozását az észrevételt felvevő társaságok, illetőleg az észrevétellel érintett szolgáltatók végzik.
- A szövetségi tarifarendszert és a szolgáltatás színvonalát, kínálatát érintő észrevételekről a közlekedési szövetségi társaságot is tájékoztatni kell.
- A tájékoztatás alapján összesítő statisztikát és elemzést a közlekedési szövetségi társaság készít.

Jegy- és bérletellenőrzés kialakítása

A jegy- és bérletellenőrzés a közlekedési szolgáltatók saját jegyellenőrzési rendszerén keresztül történik.

A papíralapú jegyek érvényesítése, kezelése az alábbi módon történik:

- jegyek esetén:
 - helyi közlekedésben lyukasztással/időbélyegzéssel vagy a személyzet által végzett egyéb kezelési módon, a járművön,

- helyközi közlekedésben időbélyegzéssel (busz), kézírásos vagy dátumnyomós érvényesítéssel (vonat), illetve a személyzet által végzett egyéb kezelési módon,
- utazási adatrögzítés leolvasóberendezéssel (II.-III. ütemben)
- bérletek esetén:
 - Felmutatás szükséges a kapcsolódó személyazonosításra alkalmas fényképes igazolvánnyal,
 - utazási adatrögzítés leolvasóberendezéssel (II.-III. ütemben).

II./B3 – III. ütemben: Az elektronikus (nem papíralapú) jegyek érvényesítése, kezelése, pénzügyi és statisztikai számbavétele az adott rendszerben szabályozott módon történik. Bevezetésük előfeltétele, hogy valamennyi szolgáltató egyidejűleg kész legyen a rendszer alkalmazására. Az elektronikus médiából származó bevételek megosztása a ... leírtak szerint történik.

A teljes utazás részben fedezésére, illetve az adott viszonylaton eltérő útvonal beutazására vonatkozó szabályozást a I. 3. pont tárgyalja.

A nem megfelelő érvényességű jeggyel/bérlettel vagy jegy/bérlet nélkül utazók

- I./A – I./C ütem: az utas által igénybevett szolgáltató járatain érvényes pótdíjat,
- II.–III. ütem: a Balatoni Közlekedési Szövetség területére meghatározott, a szolgáltatótól független egységes pótdíjat kötelesek megfizetni.

A tarifaközösség leképezése a jegykiadó gépekre és automatákra

A szövetségi viteldíjrendszer kialakítása a 8.2.2 pontban bemutatott változatok egyike alapján történik. Ez alapján szükséges a következő feladatok elvégzése.

- Az autóbusz-, vasút-, illetve hajóállomások és megállóhelyek közül az átszálló állomások és megállóhelyek kijelölése (8.2.2.1 változat esetén), illetve zónákhoz rendelése (8.2.2.2 és 8.2.2.3 változatok esetén).
- Felelős: közlekedési szövetségi társaság.
- Az egyes megállóhelyek (zónák) közötti utazási viszonylatok lehetséges útvonalának meghatározása.
- Felelős: közlekedési szövetségi társaság.
- Az utazási viszonylatok útvonalainak elágazó megállóhelyekkel és átszálló megállóhelyekkel leírása, illetve zónákhoz rendelése, a távolságok illetve az érintett zónák számának meghatározása.
- Felelős: közlekedési szövetségi társaság.

- A távolságok, illetve érintett zónák száma alapján a menetdíj meghatározása.
- Felelős: közlekedési szövetségi társaság.
- Üzletpolitikai megfontolásból kedvezményes utazási igazolványok kedvezménytartalmának és felhasználási lehetőségeinek a meghatározása.
- Felelős: közlekedési szövetségi társaság a közlekedési szolgáltatók bevonásával.
- Az egyes jegytípusok érvénytartamának meghatározása.
- Felelős: közlekedési szövetségi társaság.
- A távolságok, illetve zónák és a hozzá tartozó menetdíjak alapján a jegykiadó rendszerek programozása.
- Felelős: a jegykiadó rendszer tulajdonosa (döntéstől függően: a közlekedési szolgáltató, vagy a közlekedési szövetségi társaság)
- Költségviselő: a közlekedési szolgáltatás megrendelője, illetve a közlekedési szövetségi társaság.
- Statisztikai adatlekérdezési lehetőség kialakítása az értékesítési és a keletkező jegyellenőrzési adatokról.
- Felelős: a jegykiadó rendszer tulajdonosa (döntéstől függően: a közlekedési szolgáltató, vagy a közlekedési szövetségi társaság)
- Költségviselő: a közlekedési szolgáltatás megrendelője, illetve a közlekedési szövetségi társaság.

Bérletek

A bérleteknél korlátozás lehet, hogy jegykiadó automatából (egyes jegykiadó automatákból) vagy a járművön nem vásárolható meg, tehát ebben az esetben csak a jegykiadó gépekre kell bérletkiadási programot elkészíteni és telepíteni.

Jegyek

Menetjegyeknél a jegykiadó gépekre és az automatára is el kell végezni a szükséges programozási és telepítési feladatokat.

9.3.2 Bevételek beszedése tarifaközösségben

A közlekedési szövetség működésében az alábbi feltételeket adottságnak tekintjük:

- A közlekedési szolgáltatók a Balatoni Közlekedési Szövetség területén a szövetségi tarifarendszer mellett az országos (regionális) tarifa- és kedvezményrendszert is alkalmazzák.

- A közlekedési szolgáltatók a Balatoni Közlekedési Szövetség területén túli utazás esetében kizárólag az országos (regionális) tarifa- és kedvezményrendszert alkalmazzák.
- A közlekedési szolgáltatók a meghirdetett üzletpolitikai és vállalatpolitikai kedvezményeiket – a közlekedési szövetségi társaság egyetértése esetén – az országos (regionális) tarifából adják. A szövetségi tarifából a közlekedési szolgáltatók további kedvezményt nem adnak.

Közlekedési szövetségi tarifa szerinti menetdíjbevételek

A közlekedési szövetség tarifarendszerének megfelelő jegyek, bérletek értékesítése

- a részes szolgáltatók értékesítési rendszerében
- viszonteladói értékesítési hálózatokon

keresztül történik.

Az értékesítési tevékenységet szerződés alapján végzik az érintett szervezetek. A részes szolgáltatók esetén ezt az együttműködési szerződés tartalmazza.

Viszonteladók esetén az értékesítési szerződést a közlekedési szövetségi társaság, vagy a közlekedési szolgáltató köti meg meghatározott kondíciók mellett.

Az értékesítést végző társaságok, szervezetek az értékesített közlekedési szövetségi jegyekről és bérletekről részletes elszámolást készítenek elektronikus formában, amit megküldenek a bevétel elszámolást végző szervezetnek.

Az értékesített menetjegyekből származó bevételhez kapcsolódó ÁFA bevallást az értékesítést végző társaság készíti el és fizeti be az ÁFA összegét. (Viszonteladók esetén ezt az értékesítési szerződés határozza meg.)

Az elszámolás kétféle módon történhet:

1. Bruttó elszámolás

- A nettó menetdíjbevételt (amely tartalmazza az igényelt fogyasztói árkiegészítést is) az értékesítést végző társaság átutalja az elszámolást végző szervezetnek
- az elszámolást végző szervezet visszautalja az értékesítési jutalékot valamint az utasforgalom után a személyszállítást végző társaságoknak a bevételmegosztás alapján járó nettó menetdíjbevételt

2. Nettó elszámolás

- az elszámolást végző szervezet az értékesítés alapján készített elszámolás (tartalmazza a jutalék elszámolást is), valamint az utasforgalmon alapuló

bevételemegosztási elv alapján elkészíti az egyes társaságokat érintő pénzforgalmi egyenleget (jóváírandó bevétel - nettó értékesítési bevétel, amely tartalmazza a nettó fogyasztói árkiegészítést is).

- a pénzforgalmi egyenleg alapján az elszámoló (pozitív egyenleg) vagy az értékesítést végző (negatív egyenleg) átutalja az egyenleg összegét a jogosult szervezetnek.

Az alkalmazandó eljárásról döntés szükséges.

Országos/helyi tarifa szerinti menetdíjbevétel (nem része a tarifaközösségi bevételeknek)

Az országos helyközi közlekedésben résztvevő szolgáltatók a közlekedési szövetség tarifarendszere mellett a saját hálózatukra vonatkozó díj- és kedvezményrendszerüket is alkalmazzák a közlekedési szövetség ellátási területén, de csak a területen túli utazás esetében.

Abban az esetben, ha közlekedési szövetség területén a szolgáltatásokat a szövetségi társaság rendeli meg, és ezekre a szolgáltatásokra a költségtérítés is ezen a csatornán keresztül érkezik a társaságokhoz, az alábbi elszámolásra lesz lehetőség:

- A szolgáltató társaság a saját ár- és kedvezményrendszere alapján értékesített jegyek és bérletek bevételét (beleértve az ezekhez kapcsolódó fogyasztói árkiegészítés összegét is) közlekedési szövetség bevételeként számolja el.

Fogyasztói árkiegészítés meghatározása, igénylése

A fogyasztói árkiegészítésről szóló törvény (Fát.) az egyes kedvezményes helyközi jegy- és bérletfajtákhoz (a továbbiakban: helyközi jegy) távolság alapú, míg a helyi kedvezményes bérletekhez értékesített darabszámhoz kötött árkiegészítést rendel. Kedvezményes helyi jegyekhez a Fát. Árkiegészítést nem rendel, így helyi jegyek esetében nincsen utazási kedvezmény.

A kedvezményes helyközi jegyekre a törvény $x \text{ Ft}/5 \text{ km}$ -enkénti árkiegészítést határoz meg, függetlenül a jegy tényleges árától. Ugyanakkor a kedvezmény mértéke százalékos, így a teljesárú jegy díjából a kedvezmény százalékaival csökkentett a kedvezményes jegy díja. A törvény által meghatározott árkiegészítés és a kedvezményes jegy díja együttesen nem teszi ki a teljesárú jegy díját.

A fogyasztói árkiegészítés jelenlegi rendszerének változása függvényében kialakítható kedvezményes tarifaközösségi jegyek bérletek bevezethetősége. Tekintsük át a lehetséges forgatókönyveket:

A fogyasztói árkiegészítésről szóló törvény változatlan marad

A Fát. Szabályai szerint távolságra érvényes helyközi jegyre lehet árkiegészítést igényelni, ezért a tarifaközösség területén egy területi övezetre érvényes jegyre rá kell írni egy km

adatot, amely egy átlagos utazási hosszúnak felel meg. A BKV Zrt. környéki bérletei esetében került távolság feltüntetésre, amikor a távolság alapú árkiegészítés bevezetésre került. BKV környéki bérletre nem volt elegendő távolságadat feltüntetése, a viszonylatot is fel kellett tüntetni.

Üzletpolitikai kedvezménnyel adott jegyre igényelhető árkiegészítés. A 2003. évi LXXXVII. tv. 4. § (2) bekezdésének b) pontja tiltotta az üzletpolitikai kedvezménnyel adott jegyekre árkiegészítés igénylését. („Nem vehető igénybe árkiegészítés azon utazási kedvezmény után, amelyet az árkiegészítés alanya üzletpolitikai céllal nyújt.”.)

Az egyes pénzügyi tárgyú törvények módosításáról szóló 2006. évi LXI. törvény 231. § (1) bekezdése kimondta ugyanis: „a fogyasztói árkiegészítésről szóló 2003. évi LXXXVII. törvény 4. § (2) bekezdésének b) pontja e törvény kihirdetésének napján hatályát veszti azzal, hogy a rendelkezést a 2006. június 30-át követően nyújtott, fogyasztói árkiegészítésre jogosító szolgáltatások alapján keletkező igénylésre kell először alkalmazni”.

Kérdés, üzletpolitikai kedvezménynek minősül-e, ha hatósági áron értékesített a jegy, de többszolgáltatást nyújt érte (pl. helyközi menettérti távolság alapú jegy területi övezeten és időkorláton belül tetszőleges utazásra érvényes). A hatósági ár legmagasabb ár, ezért ennél olcsóbban is lehet értékesíteni a helyközi jegyet. Ez akkor nem minősül üzletpolitikai kedvezménynek, ha ez az általánosan meghirdetett díj, üzletpolitikai kedvezménynek pedig akkor minősül, ha az általánosan meghirdetett díjból ad a szolgáltató további, adott rendezvényre és helyszínre utazáshoz kedvezményt.

A fogyasztói árkiegészítésről szóló törvény változik

A fogyasztói árkiegészítésről szóló törvény módosul

A fogyasztói árkiegészítésről szóló törvény célszerű módosítása minimálisan azt jelentené, hogy a helyközi jegyek esetében a távolságarányos helyett visszaállna a kedvezmény mértékével arányos árkiegészítés. Ekkor a tarifaközösség kedvezményes helyközi területi övezeti jegyeinek díja az árkiegészítést is automatikusan „magával vonná”: Rugalmas helyközi árkiegészítési rendszer jönne létre, amely tetszőleges kedvezményes helyközi területi övezeti jegyek bevezetését teszi lehetővé. Ilyen irányú módosításnak kicsi az esélye, tekintettel arra, hogy a fogyasztói árkiegészítésről szóló törvény jelenlegi rendszere előtt éppen a javasolt rendszer működött, amelyet a pénzügyminisztérium változtatott meg, hogy a helyközi viteldíj-emelések ne rántsák magával az árkiegészítés költségvetési sorát.

Reális fogyasztói árkiegészítésről szóló törvény módosítási javaslat a tarifaközösség kedvezményes helyközi területi övezeti jegyeire a helyi kedvezményes bérletekhez hasonlóan értékesített darabszámhoz kötött árkiegészítés rendelése.

E rendszer azért rugalmatlan, mert

- várhatóan a jövőben egyre elterjedtebb tarifaközösségenként kell a Fát.-ban az árkiegészítéseket meghatározni, vagy
- országosan egyféle árkiegészítést határoz meg a fogyasztói árkiegészítésről szóló törvény, de a helyi kedvezményes bérletekhez hasonlóan a valóságban eltérő szolgáltatás tartalmú a kedvezményes helyközi területi övezeti jegy, ami aggályokat vett fel az árkiegészítés arányosságát illetően. (Ez az aggály felmerül a jelenlegi kedvezményes helyközi jegyek esetében is.)

A fogyasztói árkiegészítésről szóló törvény megszűnik

Az árkiegészítés keretében tulajdonképpen az utasoknak folyósít támogatást az állami költségvetés, amelyet a célszerűség miatt a közlekedési szolgáltatók igényelnek. A jövőben elterjedő tarifaközösségek mindenütt a helyi sajátosságoknak megfelelő viteldíjrendszerek működtetését teszik indokolttá. A kormányzat regionális közlekedésszervezést érintő intézkedései is a jelenlegi finanszírozási források (árkiegészítés, veszteségtérítés) nem kormányzati szintű, alacsonyabb szintre delegálását teszik szükségessé, amely forrásokból regionális szinten finanszírozzák a megrendelt személyszállítási közszolgáltatások viteldíjából származó bevételekkel nem fedezett költségét. E lépés indokolttá teszi a Fát. Megszüntetését, illetve a regionális/közlekedési szövetségi/tarifaközösségi szolgáltatások Fát. Alóli kivonását, és az így nyújtott támogatás regionális, közlekedési szövetségi, illetve tarifaközösségenkénti veszteségtérítés keretében a közlekedési szolgáltatóknak történő folyósítását.

Az áttarifálási veszteség-kiegyenlítés bevétele

A személyszállítást a közlekedési szövetségi tarifa alapján a közlekedési szolgáltatóknak a tarifa alkalmazása miatt bevételkiesése keletkezhet. Ennek oka az alacsonyabb fajlagos menetdíjszint és a zónabeosztás miatti eltérő díjszabási távolság lehet. Az EU közszolgáltatási tevékenység ellátására vonatkozó 1370/2007 rendelete alapján a társaságok számára a bevételkiesést és a felmerülő többletköltségeket a szolgáltatás megrendelőjének (tarifa elrendelőjének) meg kell fizetnie.

A bevételkiesés és többletköltségek ellentételezése elmarad, ha olyan tarifaszint kerül bevezetésre, amelynek megállapításánál figyelembe veszik, hogy legalább a bevezetés előtti díjbevétel képződjön, illetve közszolgáltatási szerződések keretében a szolgáltatás költségszintje és a közös tarifából származó bevételekkel nem fedezett költségek térítése kerül meghatározásra.

9.3.3 A közös tarifa-rendszerből származó bevételek megosztása

A bevételmegosztás elvének kialakítása

A szövetségi tarifarendszerből származó bevételt a közös tarifát elfogadó közlekedési szolgáltatók között használatarányosan kell megosztani. Azonban a közlekedési szövetség

díjtermékeit használók tényleges utazási szokásait, hogy mely szolgáltatásokat vettek igénybe (azaz a szolgáltatóknak mekkora a szállítási teljesítménye), csak különböző becslési módszerekkel tudjuk közelíteni.

A tényleges utazási szokásokról egzakt adatokat az elektronikus média alapú jegy- és bérletrendszer tud biztosítani, ahol legalább check-in rendszer működik. Egyes elektronikus médiák illetve közlekedési eszközök, állomások esetében check-out rendszerre is van mód, így teljessé válik a használatarányosság mérése.

A szállítási teljesítményeket elektronikus média nélkül utasforgalmi, és háztartási felvételekből valamint a jegyértékesítési adatokból számíthatjuk. Az utasforgalmi felvételek legegyszerűbb módja a fel- és leszálló utasok megállónkénti rögzítése. Az összes utasra vonatkozó szállítási teljesítményt tudjuk számítani, az egyes jegyfajtákat használó utasokét külön nem. Utóbbihoz kikérdezést is kell tartani, de ezzel is csak közelítő eredményt kapunk. A forgalomfelvételtől nyert szállítási teljesítmény csak a felvétel idejére vonatkozó „pillanatfelvétel”, így az évközi szezonális ingadozásokat nem tükrözi.

A szállítási teljesítményekben bekövetkező évközi szezonális ingadozásokat a jegy- és bérleteladási adatokból nyerhetjük. A szolgáltatónkénti jegyértékesítési adatokból a szolgáltatónkénti szállítási teljesítményekre is következtethetünk, amennyiben feltételezzük, hogy annál a szolgáltatónál váltják az utasok a szövetségi tarifarendszer szerinti jegyet, amelyik szolgáltatónál a leggyakrabban használják. A jegyértékesítési adatok bevételmegosztásban történő figyelembe vétele a szolgáltatók jegyértékesítési rendszerének is ösztönzőleg hathat. A szolgáltatók jegyértékesítési adatait érdemes figyelembe venni úgy, hogy feltételezzük, a jegy- és bérlethasználati arányok időben változatlanok.

Végül a kínált férőhely-km teljesítmények is tükrözik a szállítási teljesítményeket, feltételezve, hogy indokolatlan kínálatot az ellátásért felelősök nem rendelnek meg, és nem finanszíroznak.

A bevételmegosztás lebonyolításának kidolgozása

A szövetségi tarifából származó bevételekről, és szükséges további értékesítési adatokról havi jelentéseket küldenek a közlekedési szolgáltatók a közlekedési szövetségi társaság részére. A szövetségi társaság eladás összesítőt készít. A szövetségi tarifából származó bevételek (menetdíj és kapcsolódó fogyasztói árkiegészítés) megosztását a szállítási teljesítményt közelítő, 8.3.3.1 pontban bemutatott módszerek kombinációját javasoljuk felosztani:

- a) Az évente egy-két alkalommal, munkanapi megállóhelyi fel- és leszálló utasszámot rögzítő forgalomfelvételtől nyert szolgáltatónkénti utaskm adatokat 1/3-ad arányban javasoljuk figyelembe venni.

- b) A szolgáltatónkénti havi jegyeladási adatokat 1/3-ad arányban javasoljuk figyelembe venni, súlyozva a szerint, hogy hány zónában illetve milyen távolságban érvényesek, vagy a belőle származó menetdíj bevételt és árkiegészítést 1/3-ad arányban javasoljuk figyelembe venni.
- c) A szolgáltatónkénti férőhely-km teljesítményeket 1/3-ad arányban javasoljuk figyelembe venni.

A bevételfelosztás munkafolyamata a következők szerint történik:

Az összes felosztandó bevételt az előbb javasolt arányokban egy-egy (a, b, c) „zsebbe” tesszük. Az egyes zsebekben lévő bevétel összegeket a következők szerint osztjuk meg a szolgáltatók között:

- Az a) zsebben lévő bevételt a forgalomszámlálásból számított utaskm arányában osztjuk fel a szolgáltatók között.
- A b) zsebben lévő bevételt a megküldött havi jegyeladásból származó menetdíjből és kapcsolódó árkiegészítésből képzett arányok szerint osztjuk fel a szolgáltatók között.
- A d) zsebben lévő bevételt szolgáltatónkénti férőhely-km teljesítmények arányában osztjuk fel a szolgáltatók között.

A bevételfelosztás eredményeként a szolgáltatókat megillető, közös tarifából származó bevétel a négy (a, b, c) zsebben történt rész-felosztások összesítéseként áll elő.

A szolgáltatók közötti elszámolás úgy történik, hogy minden egyes szolgáltató esetében a beszedett közös tarifából származó bevétel és szolgáltatókat megillető közös tarifából származó bevétel közlekedési szövetségi társaság által elszámolt egyenlegeként előálló összeget vagy megkapja más szolgáltatótól, vagy átutalja más szolgáltatónak. Másik lehetőség elszámolóház létrehozása a közlekedési szövetségi társaságon belül, vagy országosan a szövetségi társaságtól függetlenül.

Az egyes adatok (értékesítés, bevételek, felosztott bevételek és átutalások) megküldésének idejét az értékesítési adatok megküldésének határidőjéhez hasonlóan meg kell határozni.

9.3.4 Bevételmegosztáshoz szükséges adatok előállítása

Időszakos forgalomfelvétellel

Az utaskm adatok előállításához évente egy-két teljes körű forgalomfelvételt javasolt készíteni.

Egy forgalomfelvétel esetén a tavaszi vagy őszi számlálás tartására szokásos időszakot (március, április vagy május, illetve szeptember, október vagy november) célszerű kiválasztani.

Két forgalomfelvétel készítése esetén

- tavasszal és ősszel is, vagy
- nyáron és ősszel vagy tavasszal

javasolt forgalomfelvételt készíteni. A forgalomfelvételek számának meghatározásakor figyelembe kell venni azok költségigényét. Lebonyolításuk idejének meghatározásakor azt kell mérlegelni, hogy a szezonális ingadozásokat érdemes-e számlálással külön kimutatni, továbbá az ünnepekre, az iskolai szünetekre és vizsgaidőszakokra különös figyelmet kell fordítani. Ez utóbbi szempont különösen az évi egyszeri számlálásnál fontos, de a két felmérés esetén is az egyiknek garantáltan nem szabad ünnepi, szünidei vagy vizsgaidőszakra esnie.

A forgalomfelvétel során a napi megállóhelyi fel- és leszálló utasszám kerül teljes körűen rögzítésre. Ebből a megállóközi utasterhelés számítandó, majd a megállóközök távolsága alapján a megállóközi utaskm, továbbá ennek összesítésével a vonali összes, illetve a releváns vonalakra vonatkozó szolgáltatónkénti összes utaskm kerül meghatározásra.

Egyéb módon (kibocsátott kapacitás, értékesítési adatok)

A kibocsátott kapacitásokat (fhkm) a megrendelt menetrend szerint ténylegesen közlekedett járművek tényleges férőhely-kapacitása és hasznos járműkilométere alapján havonta megküldött jelentésekből összesíti a szövetségi társaság.

Az értékesítési adatokat (jegy és bérleteladási adatok, bérleteladásból/közös tarifából származó bevételadatok) a szolgáltatók havonta értékesítési jelentéseikben küldik el a szövetségi társaság részére.

A megküldött adatokból készített összesítéseket a szövetségi társaság a szolgáltatók részére visszamutatja a bevételfelosztás átláthatóságának biztosítása érdekében.

9.3.5 A szabályozási környezet kialakítása

A jogszabályi környezet vizsgálata

A hatályos, alkalmazandó jogszabályok

A közlekedési szövetségi tarifa kialakításához szükséges számba venni mindazon jogszabályokat, amelyek valamilyen befolyással lehetnek a tarifaközösség szabályozására, kialakítására. A jogszabályok vizsgálata három szempontból történik:

- tartalmaz-e olyan hatáskörre vonatkozó szabályozást, amelyet a tarifaközösség kialakításánál figyelembe kell venni, illetve amelyhez alkalmazkodni kell,
- a működést, a tevékenységet, a személyszállítás lebonyolítását egy-egy jogszabály hogyan szabályozza, tartalmaz-e olyan előírást, amely kihatással van a technológiára,

a technológia valamilyen olya szegmensére, amely visszahat, illetve befolyásolja a kialakítandó szövetségi tarifarendszert, és végül

- melyek azok a jogszabályok, amelyek a viteldíjakkal, a jegyrendszerrel, az elszámolással, illetve a bevételek nagyságával kapcsolatosak, amelyek részben meghatározók maradhatnak, részben a tarifaközösség kialakításakor módosítandók, hatálytalanítandók, átdolgozandók stb.

A hatályos, közforgalmú közlekedésre vonatkozó jogszabályok:

- 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről
- 1990. évi LXV. törvény a helyi önkormányzatokról
- 1990. évi LXXXVII. törvény az árak megállapításáról
- 1995. évi CXVII. törvény a személyi jövedelemadóról
- 2000. évi XLII. törvény a víziközlekedésről
- 2003. évi LXXXVII. törvény a fogyasztói árkiegészítésről
- 2004. évi XXXIII. törvény az autóbusszal végzett menetrend szerinti személyszállításról
- 2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről
- 20/1981. (VI. 19.) MT rendelet a közúti személyszállítási szerződésekről
- 89/1988. (XII. 20.) MT rendelet a közúti közlekedési szolgáltatásokról és a közúti járművek üzemben tartásáról
- 78/1993. (V. 12.) Korm. rendelet a munkába járással kapcsolatos utazási költségtérítésről
- 10/1997. (I. 28.) Korm. rendelet a vasúti személyszállítási szerződésekről
- 85/2007. (IV. 25.) Korm. rendelet a közforgalmú személyszállítási utazási kedvezményekről
- 133/2008. (V. 14.) Korm. rendelet a közlekedési, hírközlési és energiaügyi miniszter feladat- és hatásköréről
- 49/2001. (XII. 22.) KöViM rendelet az autóbusszal végzett belföldi és nemzetközi személyszállítás szakmai feltételeiről és engedélyezési eljárásáról
- 31/2007. (III. 13.) GKM rendelet a belföldi menetrend szerinti személyszállítás ingyenes utazásai után járó fogyasztói árkiegészítés megállapításáról
- 48/2007. (IV. 26.) GKM rendelet a belföldi közforgalmú menetrend szerinti vasúti személyszállítás és helyközi (távolsági) autóbusz-közlekedés, valamint a nevelési-

oktatási intézmények által rendelt belföldi autóbusz különjáratok legmagasabb díjairól

A jogszabályok áttekintése után néhány megállapítás tehető, amely befolyásolni fogja a díjszabási, illetve majdan a közlekedési szövetségi működését.

- Az egyes közlekedési alágazatokra vonatkozó szabályozások nem egyforma mélységűek és részletezettségűek. Ebből a szempontból részletezettségével, terjedelmességével kiemelendő a vasúti törvény.
- Egyes alapszabályok már nagyon régiek, rengeteg módosításon estek át és a megváltozott viszonyok nem mindenben kerültek követésre (közúti törvény, közúti szolgáltatásokról, közúti személyszállítási szerződésekről, munkába járással kapcsolatos utazási költségtérítés stb.)
- Nem egyes tevékenységek (szolgáltatások) kerültek szabályozásra, hanem alágazatok működése, ezért hiányoznak belőlük a személyszállítás komplex kezelésére vonatkozó szabályok, az ezt a közszolgáltatást végzők kapcsolatának, együttműködésének kritériumai, feltételei. Célszerű lenne a menetrend szerinti személyszállítást egy közlekedési alágazatoktól független jogszabályban szabályozni.
- A különböző tárcákhoz tartozó jogalkotások összhangja hiányos, szükségszerűen összetartozó kérdések szabályozása nem egyidejűleg történik, illetve nem egyidejűleg változik (utazási költségtérítés, egyes kedvezmények alkalmazása stb.)
- Hiányzik a közlekedési szövetségekről szóló törvény, amely megadná a keretet a szövetségen belül végzendő olyan feladatok formájának, tartalmának és eljárásának, mint pl. a díjszabási közösség kialakítása. Ennek szabályozása azonban lehetséges a menetrend szerinti személyszállítás közlekedési alágazatoktól független jogszabályának egy fejezetében is.

Az egyes tarifaközösségi ütemek jogszabály-módosítási igényét a 68. táblázatban foglaltuk össze.

68. táblázat: Tarifaközösségi ütemek jogszabálmódosítási igénye

Tarifaközösségi ütemek		Alágazati törvények	Ártörvény	Fát.	Kedvezmény-rendelet	Helyközi díjrendelet	Helyi díjrendelet	Utazási költségértéktérítési rendelet
I./A ütem: Balatoni turisztikai jegy bevezetése	1. változat: <i>transzparens megnevezéssel</i>	nem érinti	nszm	mód	mód	mód	nem érinti	nem érinti
	2. változat: <i>alternatív megnevezéssel</i>	nem érinti	nszm	nszm	nszm	nszm	nem érinti	nem érinti
I./B ütem: Helyközi autóbusz és vasúti átszálló bérletek bevezetése (Országos, vagy regionális tarifarendszerrel változtatással összhangban)	1. változat: Busz-vonat átszálló viteldíj-rendszer	nszm	nszm	nszm	nszm	nszm	nem érinti	nszm
	2. változat: Fix zóna-rendszer (zónaszám függő díj)	nszm	nszm	nszm	nszm	mód	nem érinti	mód
	3. változat: Települési zóna-rendszer zónaközi távolság-függő díj)	nszm	nszm	nszm	nszm	mód	nem érinti	mód
I./C ütem: Turisztikai területi övezeti jegyekkel és helyközi átszálló bérletekkel kedvezményes helyi közlekedési jegy-, illetve bérletváltási lehetőség / helyi bérletek helyközi járatokra is érvényesek		nszm	nszm	nszm	nszm	mód	mód	nem érinti
II. ütem: Helyközi átszálló jegyek bevezetése (Országos, vagy regionális tarifarendszerrel változtatással összhangban)		nszm	nszm	nszm	nszm	nszm	nem érinti	nszm
III. ütem: Helyi és helyközi jegyek és bérletek teljes összehangolása		nszm	mód	mód	mód	mód	mód	mód

Megjegyzés: nszm= nem szükséges módosítani; mód=módosítani szükséges, esetleg jelenlegi rendszerét teljesen átalakítani

A bevezetéshez szükséges jogszabály-módosítások, szükség esetén új jogszabályok

A fogyasztói árkiegészítésről szóló törvény és az utazási kedvezményekről szóló kormányrendelet

A fogyasztói árkiegészítésről szóló törvény jelenleg különböző árkiegészítési mértéket állapít meg a helyközi közlekedésben, és a helyi közlekedésben. A személyhajózás ugyanakkor nem részesül árkiegészítésben. A közlekedési szövetség egységes, jelenleg még nem létező tarifarendszerére értelemszerűen nincs külön árkiegészítés.

A közlekedési kormányzat döntése a 2007 közepétől egységes helyközi autóbusz és vasúti tarifa létrehozásáról, – amelyet az árkiegészítési rendszer egységesítése is követett – lehetővé tette, hogy az egységes árkiegészítést lehessen a szövetségi tarifarendszerben kedvezményes árú helyközi jegyek és bérletek után igénybe venni. Az utazási kedvezményekről szóló kormányrendelet a fogyasztói árkiegészítési törvényben bekövetkezett változásokat átvezette.

Az állami kedvezmények mértékét, jogosultjait és a használat, illetve alkalmazás feltételeit jelenleg a 85/2007. (IV. 25.) Korm. rendelet tartalmazza. A helyi és helyközi közlekedésre kötelező utazási kedvezmények között a jogosultak körét tekintve sok az azonosság vagy hasonlóság, a mértéket és az igénybe vehető kedvezmény formáját illetően azonban már lényeges eltérések találhatók.

69. táblázat: Utazási kedvezmények jellege és mértéke

	Helyközi személyszállítás	Helyi személyszállítás
Jegy (bérlet) váltás nélkül	100 % (díjtalan utazás)	100 % (díjtalan utazás)
Egy utazásra vagy menettérti útra	50 %, illetve 90 %	nincs
Bérlet használatra	90 %	meghatározott összeg a kedvezmény nélküli bérlet hatósági árából

Amint a 69. táblázat jól mutatja, a helyi személyszállítás kedvezményrendszere egyszerűbb, mint a helyközié. Egyedül a díjtalan utazások kedvezménye található meg mind a helyi, mind a helyközi közlekedésben. Menetjegyes kedvezmény nincs a helyiben, bérletes is csupán egyetlen mértékű létezik. Ugyanígy jellemezhető a jogosultsági feltételek és az igénybevételi, alkalmazási szabályok különbözősége is.

Az I./A ütemű turisztikai jegyek, továbbá az I./B ütemű hivatásforgalmi átszállóbérletek bevezethetők a törvény és kedvezményrendelet módosítása nélkül is.

A tarifaközösség későbbi, II. üteméhez, amikor a helyi és helyközi közlekedési díjak is összehangolásra kerülnek, a helyi és helyközi kedvezmények összehangolása szükséges.

70. táblázat: Utazási kedvezmények jellege és mértéke

	Tarifaközösségi személyszállítás
Jegy (bérlet) váltás nélkül	100 % (díjtalan utazás)
Egy utazásra vagy menettérti útra	50 %, illetve 90 %
Bérlet használatra	50 %, illetve 90 %

A 70. táblázat bemutatja a helyi és helyközi kedvezmények összehangolási lehetőségét.

A tarifaközösségben, amely magában foglal helyi és helyközi utazásokat is, annak végső kialakításában – csak azonos díjszabási struktúra alkalmazható, megszűnik a külön helyi és a helyközi díjszabás, egységes, tarifaközösségi viteldíjrendszer működik. Ugyanez vonatkozik a díjszabás részét képező utazási kedvezményrendszerre. Ezért szükséges a helyi és helyközi utazási kedvezmények meglévő különbségeinek megszüntetése. Ennek során alapvető szempontként kell figyelembe venni, hogy a tarifaközösségekben lebonyolódó forgalom nagy többsége elővárosi, amelynek jellemzői és jellegzetességei a helyi közlekedéshez közel állóak: rövid távolságon, nagy mennyiségű utazás történik. Ez a tény olyan egyszerű, áttekinthető viteldíj- és kedvezményrendszer működtetését igényli, amely a lehető leggyorsabb jegykiadási, -kezelési és -ellenőrzési technika, technológia alkalmazását teszi lehetővé, bizonyos műveletekben az utas „önkiszolgáló” szerepére épít és az utazás alkalmával a legkevesebb egyéb műveletet (kezelést, regisztrálást, felügyeletet vagy személyes ellenőrzést) tesz szükségessé. Ez jelenleg csak a helyi személyszállításban alkalmazandó kedvezményeknél érvényesül, és ilyenre kell átalakítani a többi kedvezményt is a tarifaközösségben való bevezethetőséghez.

A munkáltatói utazási költségtérítésről szóló kormányrendelet

A kormányrendelet vasúti utazás esetében 86%-os, míg helyközi autóbuszos és elővárosi vasúti (azaz BKV-HÉV) utazás esetében 80%-os munkáltatói költségtérítést ír elő. A jogszabály így a munkavállalót arra készíti, hogy vasúton ingázzon, míg a munkáltatót arra ösztönzi, hogy helyközi autóbusz, vagy elővárosi vasúti utazási költségtérítést nyújtson. Mivel

a különböző helyközi személyszállítási ágazatok tarifái ma már azonosak, nyilván nem lehetnek az utazási költségtérítésnek ágazatonként eltérései. A közlekedési szövetségek egységes tarifarendszereit sem lehet a hatályos különböző költségtérítések esetén megvalósítani, hiszen egy bármely ágazatra érvényes zónajegyre vagy –bérletre nem egyértelmű, melyik költségtérítési kulcsot kell alkalmazni.

Az I./A ütemet, az I./B ütem 1. változatát (busz-vonat átszálló viteldíj-rendszer) és az I./C ütemet meg lehet valósítani a rendelet módosítása nélkül is, míg a többi ütemben (II. és III.), illetve ütemváltozatban (I./B2, I./B3) a rendelet módosítása elengedhetetlen.

Az árak megállapításáról szóló törvény

Ha a közlekedési szövetségekhez ármegállapítási jogkör kerül telepítésre, e rendelkezéseket összhangba kell hozni az ártörvénnyel. Amennyiben a jelenlegi rendszer szerint kerülnek az árak megállapításra, akkor a közlekedési szövetségi társaság a döntés-előkészítésben vesz részt javaslattételi joggal az ellátási felelősök felé a közlekedési szövetségi tarifa mértékét illetően.

Az egyes tarifaközösségi ütemek megvalósításához kapcsolódóan, az ármegállapítási jogkör telepítésének függvényében kell a törvényt módosítani.

A szerződéses rendszer kialakítása

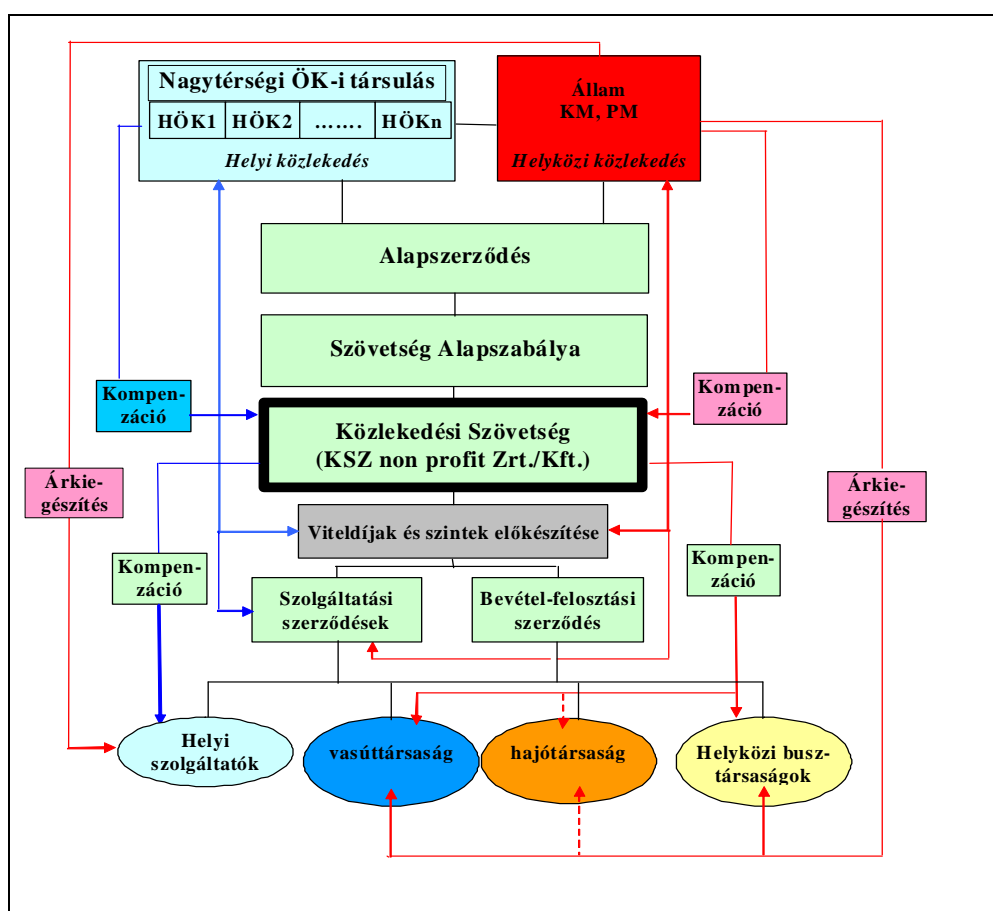
A közlekedési szövetség, és benne a tarifaközösség szerződéses rendszerének kialakítása attól függ, milyen közszolgáltatási szerződéseket kötnek a szerződő felek. Az ellátásért felelős és a szolgáltató kétféle közszolgáltatási szerződést köthetnek, egyik a bruttó költség típusú, másik a nettó költség típusú. Ezek jellemzői a következők (Denke [2009a]).

- A bruttó költség típusú szerződés esetében a szolgáltató teljes menetdíj bevételt átadja az ellátásért felelősnek, amely a megrendelt szolgáltatás teljes költségét téríti a szolgáltatónak. Ekkor a bevételi kockázat az ellátásért felelős oldalán van, a megrendelt szolgáltatás mennyisége és minősége nagyobb odafigyelést igényel az ellátásért felelős részéről. Jelenleg Magyarországon ilyen szerződéstípus nem használatos.
- A nettó költség típusú szerződés esetében az ellátásért felelős csak a bevételek és a költségek előre rögzített különbségét téríti meg a szolgáltató részére. Ekkor a bevételi kockázat a szolgáltatónál jelentkezik. A teljes menetdíj bevétel (valamint hozzá kapcsolódó fogyasztói árkiegészítés) a szolgáltatónál marad. Magyarországon ilyen közszolgáltatási szerződések léteznek. A bevételkiesés pótlása hazánkban ma még inkább csak elvileg teljesül teljes mértékben, hiszen a tulajdonlás és az ellátási felelősség sok esetben nem válik el egymástól, így a tulajdonos, egyben ellátásért felelős vagyonfelélésre kényszeríti gazdasági társaságát.

Feltételezzük, hogy a jelenlegi gyakorlat szerinti, nettó költség típusú szerződések maradnak a közlekedési szövetség működése esetén is. A közlekedési szövetségben együttműködő szolgáltatók közlekedési szövetségi tarifarendszerről származó közös bevételeinek elszámolását a közlekedési szövetségi társaság végzi.

A bevételek szolgáltatók közötti felosztása történhet:

- az utazási igények arányában,
- a kínált teljesítmények arányában,
- illetve e kettő kombinációjaként előálló mutató alapján.



120. ábra: A Közlekedési szövetség szerződéses és pénzügyi kapcsolatai az ellátási felelősökkel és a szolgáltatókkal (Denke [2009a])

10 Balatoni Közlekedési Szövetség szervezeti felépítése

10.1 Feladat- és hatáskörök

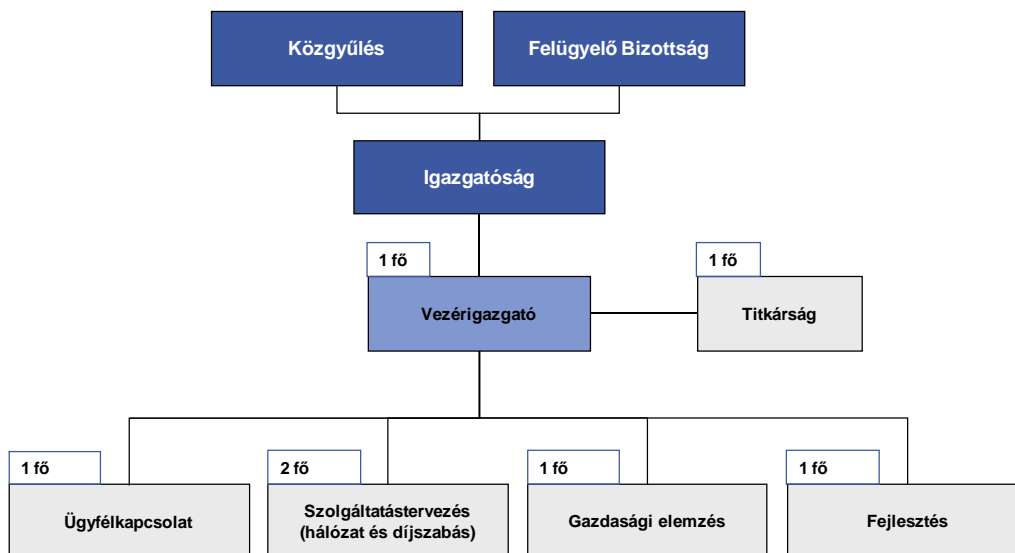
A stratégiai opciókban megfogalmazott célok alapján az újonnan alapított Balatoni Közlekedési Szövetség feladat- és hatásköre a kezdeti időszakban a döntéstámogatásra terjed ki, döntéshozói jogkörrel nem rendelkezik.

10.1.1 1. fázis: döntés-előkészítés

A közlekedési szövetség **döntés-előkészítőként** egyrészt elemzéseket, felméréseket készít, másrészt olyan javaslatokat tesz az ellátásért felelősöknek, amelyek elősegíthetik a hatékonyabb megrendelését, a szolgáltatók közötti nagyobb mértékű koordinációt. Ebből kifolyólag a közlekedési szövetség az alábbi feladatokat kell hogy ellássa:

- **Utasigények felmérése:** rendszeresen nyomon követi az utas-áramlásokat és az utasigényeket, értékeli a szövetség által megfogalmazott és megvalósított akciók hatásait.
- **Menetrendi javaslat elkészítése:** az utasigények és a rendelkezésre álló finanszírozási sarokszámok alapján összehangolja az egyes szolgáltatók menetrendjét. A menetrend-javaslatot az ellátásért felelősökkel és a szolgáltatókkal történő egyeztetések alapján véglegesíti a szövetség, és terjeszti fel az ellátásért felelősöknek.
- **Tarifajavaslat elkészítése:** a szövetség egyik kiemelkedő feladata a szolgáltatási területre vonatkozó egységes jegy- és bérletrendszer, valamint az annak alapjául szolgáló tarifarendszer kialakítása, majd a tarifajavaslat felterjesztése a döntéshozóknak.
- **Infrastruktúra-fejlesztések összehangolása:** a közlekedési szövetség feladatkörébe tartozhat az infrastruktúrával kapcsolatos tervek összehangolása, előkészítése.
- **Indokolt költségek elemzése:** a szervezet fontos feladata a szolgáltatói költségstruktúra elemzése, modellezése. A rendelkezésre álló elemzések alapján javaslatot tesz az indokolt költségek elfogadható mértékére.
- **Szolgáltatás ellenőrzése (monitoring):** A közlekedési szövetség rendszeresen ellenőrzi a szolgáltató és a megrendelő által kötött közszolgáltatási szerződés betartását, a szolgáltatási színvonalat.
- **Egységes arculat kialakítása:** a szövetség feladata lesz a Balatoni Üdülőkörzet közösségi közlekedési arculatának is a megteremtése és egységesítése.

A felsorolt funkciók ellátásának egy lehetséges szervezeti megoldását mutatja az alábbi ábra:



121. ábra: Egy lehetséges szervezeti rendszer

Kék szín jelöli a társaság irányító szerveit, amelyek közül kiemelhető az Igazgatóságnak a testületi funkciója, amely egyszerre jelent lehetőséget és kööttséget arra nézve, hogy az ellátásért felelősök a munkaszervezet által készített előterjesztésekre támaszkodva érdemi szakmai egyeztetéseket folytassanak.

A döntés-előkészítés elsődleges célja, hogy megtörténjen a menetrend, a tarifa, az indokolt költségek valamint az infrastruktúra-fejlesztések tervezésének egységes keretben történő kezelése.

1. A **hálózat** (menetrend és színvonal) tervezéséhez mindenekelőtt hiteles és részletes információkkal kell rendelkezni a keresleti oldalról. Ehhez szükség van a jelenlegi és potenciális utasok szokásainak és igényeinek megismerésére, a demográfiai és városszerkezeti trendek elemzésére, a helyi infrastruktúra- és ingatlanfejlesztések hatásainak elemzésére, stb. A kínálat meghatározása során ugyanakkor a közlekedésszakmai ismeretek mellett egyrészt kijelölt preferenciákkal kell rendelkezni a közösségi közlekedés mint közlekedéspolitikai eszköz szerepére vonatkozóan, másrészt elengedhetetlen a rendelkezésre álló pénzügyi lehetőségekkel való összhang megteremtése is.
2. A **tarifa** kérdése a menetrenddel és színvonallal együttesen a közösségi közlekedés ár-érték arányát jelenti az utasok számára, s ebben a tekintetben erős keresletbefolyásoló tényezőként tekinthető. A szolgáltatás árazásának során többféle stratégiát lehet követni (pl. bevételmaximalizálás, az egyéni közlekedéssel szembeni versenyképesség, napon belüli szezonális csillapítása stb.), amelyek a tarifa kérdését inkább közlekedéspolitikai, mintsem tisztán közgazdasági kérdéssé teszik.

Ezzel együtt elengedhetetlen a költségfedezettség és a szociális szempontok közötti egyensúly vizsgálata és megteremtése.

3. Az **indokolt költségek** vizsgálata (gazdasági elemzés) a finanszírozási igény előrejelzése mellett azért is tekinthető alapvető fontosságúnak, mert a költségek mértéke csak részben függ a megrendelt teljesítmények volumenétől és az elvárt szolgáltatási színvonalától. A szolgáltató működésének hatékonysága legalább ugyanennyire fontos költségbefolyásoló tényező, amely megfelelő összehasonlítási alap vagy megfelelő monitoring kompetencia hiányában állandó vitára adhat okot. Különösen nagy jelentősége van a kérdésnek az ún. „belső szolgáltatói” modell esetén, amikor a versenytársak referenciahatása nem érvényesülhet, a szolgáltató gazdálkodása pedig a magas komplexitás miatt nehezen megítélhető. Ebben az esetben különösen szükséges a szolgáltatótól független elemzések, modellezések rendelkezésre állása, amelyhez inputként a szolgáltatói adatok mellett (nemzetközi) benchmarkok is szükségesek. Mindez a reálisabb költségszintek elérése mellett a túlf finanszírozás tilalmának kérdésében is fontos szempontnak tekinthető.
4. Az **infrastruktúra-fejlesztések** tervezése indokolható egyrészt a beruházási és üzemeltetési költségek együttes vizsgálatával (beleértve a kettő közötti cserearányok vizsgálatát is), illetve azzal, hogy a fejlesztések meghatározásához szintén a keresleti oldal igényeiből és a kínálatban érvényesítendő preferenciákból kell kiindulni; ennyiben az infrastruktúra-tervezés kérdése a menetrend (hálózat) tervezésével szoros összefüggést mutat.

A fenti kérdésekben kialakítandó álláspontoknak figyelembe kell venniük az egyes kérdések egymással való kölcsönhatását (például kisebb kiterjedésű, de magasabb műszaki színvonalú szolgáltatás).

A szervezeti funkciók további fontos eleme az **ügyfélkapcsolat** is, amely célja a szövetség és az utasok közötti megfelelő információáramlás biztosítása - a közlekedési igények vizsgálata mellett (kereslet) a szövetség munkájának és eredményeinek (kínálat) kommunikációját is el kell hogy lássa.

Az egyes feladatköröket az alábbi táblázat foglalja össze:

71. táblázat: Feladatkörök összefoglalása

A munkakör megnevezése	Feladatok, tevékenységek
Vezérigazgató	<ul style="list-style-type: none"> A szakmai munka irányítása A közlekedési szövetség működéséhez szükséges gazdasági és jogi feltételrendszer biztosítása, fenntartása
Titkársági munkatárs	<ul style="list-style-type: none"> A munkatársak adminisztrációs feladatainak támogatása A részvénytársasági működéssel kapcsolatos feladatok intézése Kapcsolattartás könyvelővel, informatikussal
Ügyfélkapcsolati munkatárs	<ul style="list-style-type: none"> Utasigények felmérésének irányítása, folyamatos nyomonkövetése Adatbázis karbantartása Marketingkommunikáció
Szolgáltatástervezési munkatárs	<ul style="list-style-type: none"> Menetrendek kidolgozása és igazítása az utasigényekhez Szolgáltatás monitoringja Viteldíjszintek és kedvezmények rendszerének kidolgozása
Gazdasági elemző munkatárs	<ul style="list-style-type: none"> Költség- és bevételanalízis Benchmark-gyűjtés Bevételfelosztás
Fejlesztési munkatárs	<ul style="list-style-type: none"> Infrastruktúra helyzetének felmérése, nyomonkövetése Fejlesztési javaslatok kidolgozása és egyeztetése Fejlesztések lebonyolításának előkészítése, pályázati adminisztráció

10.1.2 2. fázis: megrendelői hatáskör

A közlekedési szövetség feladat és hatásköre a későbbiekben - a központi kormányzati szándékok függvényében - kiszélesedhet, így már nem csak döntéstámogató, hanem döntéshozó szervként működhet. Ennek tükrében az alábbi többletfeladatokat láthatja el:

- **Döntés a menetrendről:** a közlekedési szövetség saját hatáskörben dönt a menetrendről, az utasigények alapján összehangolja az egyes szolgáltatók menetrendjét.
- **Döntés a szolgáltatási paraméterekről:** a közlekedési szövetség eldöntheti, hogy milyen szolgáltatási színvonalat vár el a szolgáltatóktól, azokat az utasok igényeihez és a rendelkezésre álló forrásokhoz igazítva.
- **Szerződéskötés:** a közlekedési szövetség megrendelőként szerződést köt a szolgáltatókkal, amely alapján a szövetség felelős a szolgáltatás ellentételezéséért.

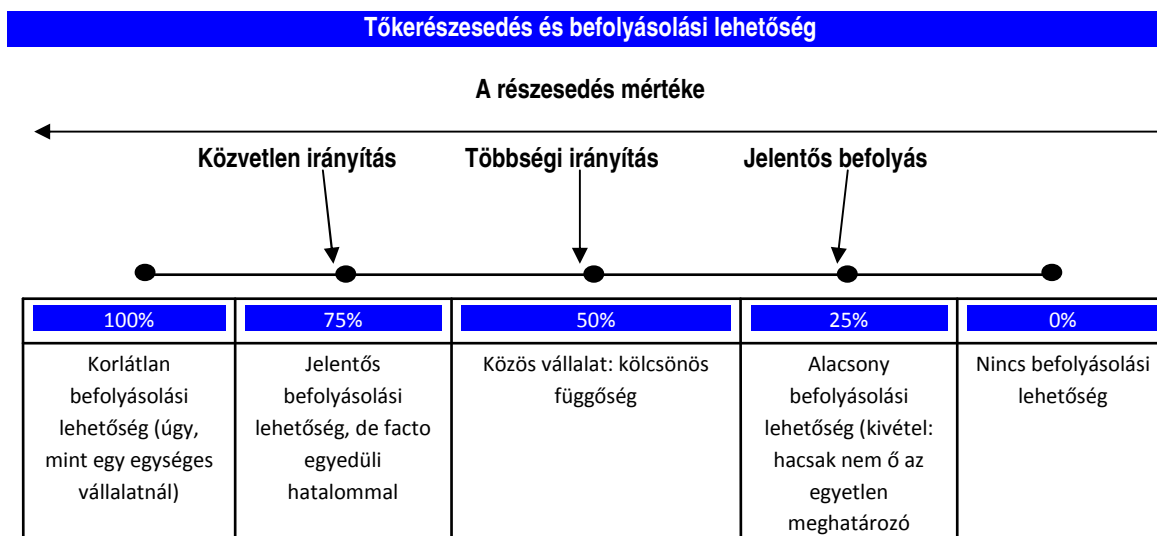
- **Versenyeztetés:** amennyiben az egyes üzletágakban megjelenik a verseny, a szövetség feladata a szolgáltatási feltételek meghatározása, a közbeszerzési eljárás kiírása, a versenyeztetés lebonyolítása, valamint a szerződéskötés.
- **A szolgáltatók ösztönzése:** a megrendelői feladatkörhöz szorosan kapcsolódik a szolgáltatók ösztönzési rendszerének (bonus-malus rendszer kidolgozása) és működtetése.
- **Döntés a tarifáról:** a szervezet dönthet a szolgáltatási területen alkalmazandó tarifarendszerről.
- **Jegy- és bérletértékesítés:** a közlekedési szövetség átveheti a szolgáltatóktól a jegy- és bérletértékesítést. Ezzel biztosítható az egységes tarifarendszer hatékony működtetése.
- **Egységes ügyfélszolgálat üzemeltetése:** a szövetség feladata lehet az ügyfélszolgálat egységesítése, így jobban biztosítható az ügyfelek egységes kezelése.
- **Egységes utastájékoztatás:** az egységes utastájékoztatási rendszer kialakítása és működtetése egyaránt a szövetség feladata lehet.
- **Infrastruktúra-üzemeltetés:** a szervezet végezheti az infrastruktúra vagyonkezelését, illetve – amennyiben azt beruházási szükséglet vagy a szolgáltatók nagy számossága indokolja – annak kezeléséért, üzemeltetéséért is felelőssé tehető.
- **Infrastruktúrafejlesztések lebonyolítása:** az infrastruktúra fejlesztések tervezésén, azok összehangolásán túl magukat a fejlesztéseket is a szövetség bonyolíthatja, kivitelezésüket menedzselheti.

A fenti funkciók szervezeti leképezése a korábban kialakított munkakörökből kiindulva, a felhalmozott szervezeti tapasztalatok birtokában hosszabb időtávon történhet meg. A szükséges emberi erőforrás mértékét az elérhető műszaki-technológiai támogatás színvonala is meghatározza (pl. jegyértékesítés). Egyes funkciók (értékesítés, infrastruktúra-üzemeltetés, ügyfélszolgálat, egyes fejlesztési kérdések, stb.) kialakítása lényegében a jelenlegi szolgáltatók által végzett feladatkörből való átcsoportosítást jelent, amely a szövetség számára jelentős létszámnövekedést eredményezhet.

10.2 Tulajdonviszonyok

A tulajdonviszonyok meghatározása a szervezet irányítása és finanszírozása szempontjából alapvető kérdés. Alapelvként célszerű rögzíteni, hogy kizárólag az ellátásért felelősök legyenek tulajdonosai a közlekedési szövetségnek, tehát az önkormányzatok és az állam, későbbiekben potenciálisan a régiók. A tulajdoni hányad meghatározása a felek döntésétől

függ, a különböző tulajdonosi részarányok eltérő befolyásolási lehetőséget kínálnak a tulajdonosok számára a közlekedési szövetségben belül.



122. ábra: Tulajdonviszonyok

A szervezet operatív működése szempontjából célszerű, hogy egy tulajdonos, vagy tulajdonosi csoportosulás többségi tulajdont szerezzen. Az 51% feletti részarányok a tulajdonosi érdekérvényesítés szempontjából már megfelelőek lehetnek.

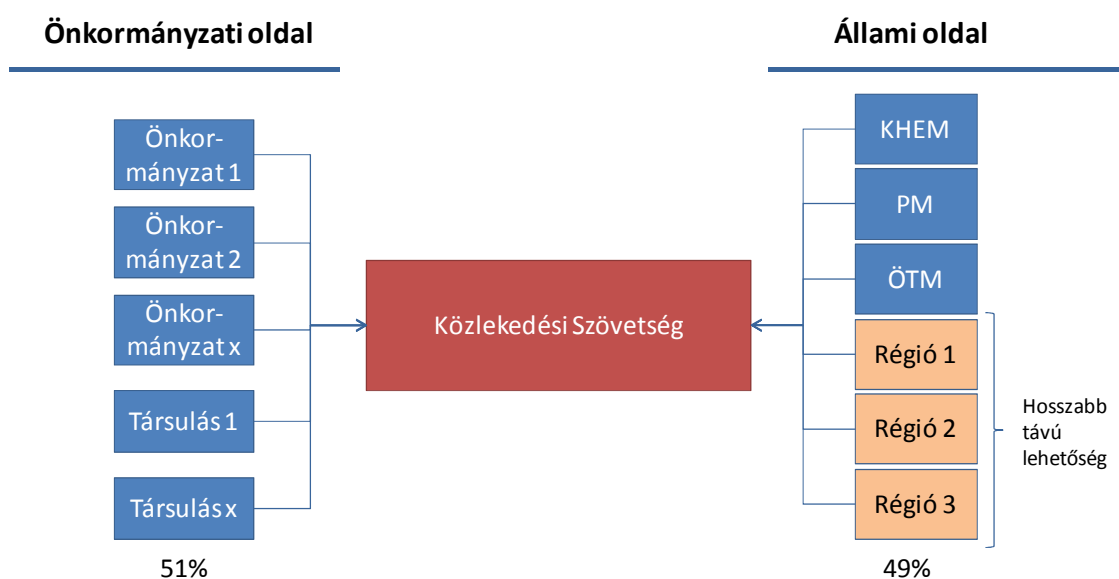
Ennek alapján a többségi tulajdonlást illetően alapvetően két alternatíva lehetséges: lehet az állam, vagy lehetnek az önkormányzatok a többségi tulajdonosok. Az állami többségi irányítás esetén érvényesülhet az az elv, hogy az állam, mint a szolgáltatás finanszírozója irányít, ugyanakkor ebben az esetben a helyi érdekek (szubszidiaritás) csorbulhatnak. Az önkormányzati irányítás esetén az állami finanszírozás kerülhet veszélybe. Ezért kompromisszumos megoldásként felvethető egy olyan modell, amelyben a többségi tulajdonos irányítása bizonyos kulcsfontosságú stratégiai kérdéseket illetően csak a kisebbségi tulajdonos egyetértésével történhet meg. Ennek gyakorlati példája lehet az az eset, ha az önkormányzati oldal a helyi-technikai jellegű kérdésekben az egyszerű többségi hatáskörbe utalt döntéseket meghozhatja; míg a minősített döntéseket (például az állami kiadásokat növelő finanszírozási kérdések) az államnak vétőjoga lehetne.

A tekintetben, hogy az önkormányzati illetve az állami oldal képviselője hogyan nézzen ki, további opciók merülnek fel:

- Az **önkormányzatok** számosságára és földrajzi-méretbeli különbségeikre való tekintettel az önkormányzati oldal számára rendelkezésre álló tulajdoni hányadot a BKÜ területén található 179 település között valamilyen arányosítással kell megosztani. A nagyobb népességgel illetve helyi közlekedéssel is rendelkező önkormányzatok (pl. Siófok, Balatonfüred, Keszthely) nagyobb részvénycsomagokhoz

jutnának, a kisebb önkormányzatok számára pedig a közös fellépés adhatja meg a megfelelő szavazati súlyt. Az önkormányzatok egy vagy több önkormányzati társuláson keresztül is képviseltethetik magukat, társulás alapítása azonban - a részvénytársasági forma miatt – nem feltétel.

- Az **állam** képviseletét elsősorban a KHEM mint a jelenlegi ellátásért felelős kell hogy ellássa. Tekintettel ugyanakkor a közfeladatok finanszírozásában való szerepükre célszerű lehet ugyanakkor a PM, esetleg az ÖTM képviselőit is bevonni. A közösségi közlekedés várható regionalizációja ugyanakkor indokolni fogja – amennyiben tényleges hatáskört kapnak - a közlekedési-közigazgatási régiók részvételét is.



123. ábra: Tulajdonviszonyok

10.3 A közlekedési szövetség megalapításának lehetséges forgatókönyvei

A közlekedési szövetség megalapítása egy komplex, többlépcsős folyamat, amely alapvetően két tényezőre vezethető vissza:

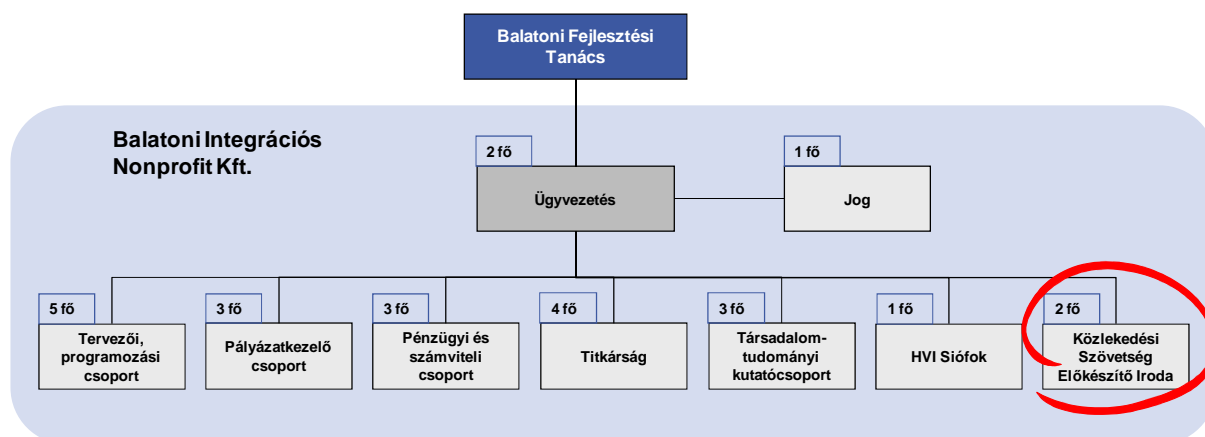
3. **Az alapításhoz szükséges konszenzusépítés:** a közlekedési szövetség létrehozásához a szövetség leendő tulajdonosainak meg kell állapodniuk a szövetség feladatairól, erőforrásairól, a szervezet finanszírozásáról, döntéshozatali mechanizmusairól. Ehhez folyamatos egyeztetésre van szükség az érintettek között, hiszen a célokban való egyetértésen túl a célok eléréséhez szükséges forrásokat is a szervezet rendelkezésére kell bocsátani.

4. **A szervezeti működés kialakítása:** Noha megfelelő előkészítéssel felgyorsítható a folyamat, számolni kell azzal, hogy egy szervezet sem hozható létre anélkül, hogy ne kellene a belső működést „megtanulnia”, saját infrastruktúráját kiépítenie.

A fenti szempontoktól függően a szövetség létrehozására többféleképpen kerülhet sor.

- Lehetséges egy **előkészítő iroda felállítása**, amelynek a feladata közlekedési szövetség pontos szervezeti és működési kereteinek előzetes kialakítása és az ehhez szükséges konszenzusépítés lenne. A meglévő szervezeti keretből kiinduló megoldás legnagyobb előnye, hogy viszonylag gyorsan létrehozható, hátránya azonban, hogy egy önálló szervezethez képest ez a megoldás kisebb elkötelezettséget jelent, ami miatt az alapítás folyamata lelassulhat, szélsőséges esetben a szervezet alapítása is meghiúsulhat.
- Közlekedési szövetség alapítható **egy előszervezettel** is, azaz először egy önálló előkészítő szervezet kerül megalapításra, amely később átalakul a végső formájába. Ezen megoldás előnye, hogy – amennyiben létezik előzetes konszenzus – a nagyobb szervezeti önállóság nagyobb elköteleződést is jelent az alapítók részéről, ugyanakkor a kétlépcsős szervezetalapítás – noha biztosítja a szükséges fokozatosságot – körülményesebb megoldás.
- **Új társaság közvetlen létrehozásakor** a tulajdonosok célkitűzéseit lehető legjobban kielégítő szervezetet hívnak életre, amely a lehető legrövidebb időn belül megkezdheti a működését. Fontos rögzíteni, hogy a létrehozás ebben az esetben sem nélkülözheti az alapítók közötti előzetes konszenzus megteremtését, azonban a szervezet így megkezdheti saját hosszú távú működésének, szervezeti struktúrájának, szabályzatainak kialakítását.

Javaslatként egy olyan forgatókönyv fogalmazható meg, amelyben – tekintettel a bevonandó önkormányzati szereplők számosságára és az állami szerepvállalásra – egy **előkészítő iroda** kerülne létrehozásra. Célszerű az irodát egy már meglévő szervezet keretein belül (például a Balatoni Integrációs Közhasznú Nonprofit Kft.), egy létező szervezeti működésre alapozva kialakítani. Az iroda fő feladata a szereplők megnyerése egy formális szövetségi együttműködéshez, amelynek során az együttműködés részletes szabályrendszerét is ki kell dolgozni. Az iroda a szövetség megalapításával egyidőben megszűnik.



124. ábra: Az előkészítő iroda mint a Balatoni Integrációs Kft. szervezeti egysége

Az előkészítés során az alábbi feladatkörök kialakítása javasolható:

72. táblázat: Feladatkörök az előkészítési fázisban

A munkakör megnevezése	Feladatok, tevékenységek
Irodavezető	<ul style="list-style-type: none"> Az előkészítő munka irányítása Megállapodások létrehozása az érintett önkormányzati és állami szereplők között A közlekedési szövetség alapításához szükséges gazdasági és jogi feltételrendszer megteremtése
Irodavezető-helyettes	<ul style="list-style-type: none"> Az irodavezető munkájának szakmai és szervezési támogatása

Az iroda megalapításához a Balatoni Fejlesztési Tanácsnak el kell fogadnia a Balatoni Integrációs nonprofit Kft. SZMSZ-ének módosítását.⁶⁶

10.4 A szövetség létrehozásának személyi és tárgyi feltételei

A szervezetállítást kulcsfontosságú kérdése a szervezet költségeinek azonosítása, a finanszírozási igény előrejelzése. A költségek becslését az eddigiekben megfogalmazott gondolatoknak megfelelően két lépcsőben vizsgáljuk. Az amortizációt nem vizsgáljuk: a tárgyi eszközök avulását már a beruházások pillanatában elismerjük. Az ÁFÁ-t visszaigényelhetőnek tekintjük, s a számításokban az egyszerűség kedvéért nem szerepeltetjük.

⁶⁶ 1996. évi XXI. törvény 15§ (5)

10.4.1 Előkészítő iroda (2010-2011)

Az iroda létszáma két főben határozható meg, a napi működéssel járó gazdasági adminisztrációs, az informatikai és titkársági feladatok esetében a Kft. munkaszervezetére támaszkodik. Az iroda helyiségét szintén a Kft. biztosítja (egy irodahelyiség és egy közös használatú tárgyaló). Az iroda munkatársai egy-egy számítógépre jogosultak (asztali vagy laptop). A kommunikációhoz szükséges lehet vállalati mobiltelefon vagy a kommunikációs költségek valamilyen mértékű támogatása. A napi működéshez egy multifunkcionális nyomtató és a standard irodafelszerelés – a szokásos biztonságtechnikai berendezésekkel együtt – elegendő. A munkavégzéssel járó – várhatóan jelentős - utazási szükségleteket a Kft. birtokában levő vagy lízingelt személygépkocsival, esetleg a saját gépkocsi használat bizonyos mértékű támogatásával célszerű kielégíteni.

Azt gondoljuk, hogy célirányos, koncentrált munkával az előkészítő iroda 2 év alatt megteremtheti a szövetség létrehozásához szükséges feltételeket; ennek megfelelően 2012-től reálisan lehet számolni a szövetség, mint önálló társaság létrehozásával.

10.4.2 Közlekedési szövetség (2012-)

Ebben a szakaszban – az előzőekben bemutatott feltételezések mellett - egy 7 fős munkaszervezettel számolunk, amely saját irodát tart fenn. Lényeges változás az előzőekhez képest a tisztségviselői díjak (Igazgatóság és Felügyelőbizottság) megjelenése.

Tekintettel a szereplők számosságára, az Igazgatóság esetén a Gt. által maximálisan engedélyezett 11 fős létszámmal számolunk; a Felügyelő Bizottság létszámát ezzel szemben a törvényi minimumot jelentő 3 főben tartjuk célszerűnek megállapítani.

A következő táblázat a fenti feltételezések mentén becsült költségeket foglalja össze:

Költségtelek	Megjegyzés	Előkészítő Iroda (2010/2011)	KSZ Zrt (2011-)
Létrehozás költségei		1 460 000	10 440 000
Cégalapítás		0	6 000 000
Alaptőke	Rt. esetén 5 millió Ft szükséges	0	5 000 000
Cégbejegyzés költségei	1M Ft eljárási és ügyvédi munkadíjat feltételezünk	0	1 000 000
Beruházás		1 460 000	4 440 000
IT infrastruktúra		600 000	2 130 000
számítógépek	300E/számítógép/munkatárs	600 000	2 100 000
domain		0	30 000
kommunikációs eszközök		80 000	210 000
mobiltelefon	30E/telefon/munkatárs	60 000	210 000
fax		20 000	0
irodai berendezés		780 000	2 100 000
fénymásoló gép		180 000	0
irodabútor	300E/irodabútor/munkatárs	600 000	2 100 000
Működési költségek		47 067 000	118 345 000
Személyi jellegű ráfordítások		23 007 000	85 585 000
vezetői bérköltség	bruttó 700E/hó	10 800 000	10 800 000
vezetői prémium költsége	bruttó 2M/év	2 570 000	2 570 000
beosztott bérköltség	bruttó 500E/hó/munkatárs	7 710 000	46 260 000
beosztott prémium költsége	bruttó 1,5M/év/munkatárs	1 927 000	9 000 000
tisztségviselői díjak költsége	3 FB tag és 11 IT tag éves javadalmazása. Az FB elnök havi 80E, az FB tagok havi 50E, az IT elnök havi 120E, az IT tagok havi 80E tiszteletdíjban részesülnek.	0	16 955 000
Anyag jellegű ráfordítások		7 560 000	11 560 000
irodabérlet	az előkészítő iroda esetén a felújítást, a szövetség esetén a bérleti díjat tartalmazza	1 200 000	1 200 000
irodaeszközök	20E/év/munkatárs	40 000	120 000
internet költség	30E/év/munkatárs	60 000	180 000
bankköltség		60 000	60 000
kommunikáció		1 200 000	2 000 000
közlekedés		5 000 000	8 000 000
Vásárolt szolgáltatások		16 500 000	21 200 000
rendszergazda		400 000	400 000
könyvelés, bérszámfejtés		600 000	800 000
marketing	külső rendezvények, konferenciák, információs kiadványok	3 500 000	10 000 000
jogi tanácsadás		2 000 000	2 000 000
szakértői tanácsadási díj		10 000 000	8 000 000
Összesen		48 527 000	128 785 000

125. ábra: A közlekedési szövetség szervezetének éves költségei a különböző szakaszokban

11 Forgalomirányítás kérdései

A forgalomirányító rendszerek célja a tervszerinti (zavartalan) forgalom-lebonyolítás támogatása, a fellépő zavarok kedvezőtlen hatásainak mérséklése egyrészt az üzemeltető társaságoknál, másrészt az utasoknál. Fejlett körülmények között ez a rendszertípus számos más – a közlekedési társaságoknál alkalmazott belső, és a közlekedéssel kapcsolatos külső – információs rendszerekkel integrált keretek között működik együtt.

A Balatoni Közlekedési Szövetség területén megvalósuló alapfolyamati integráció (hálózat, menetrend, tarifarendszer, díjbeszedés, stb. összehangolása) nem nélkülözheti az ezeket támogató információs folyamatok összekapcsolását. Az integrált rendszerben lehetővé válik a növelt értékű információk használata. Ezek az alapinformációk felhasználásával, továbbá a többi rendszerből származó információk feldolgozásával, a számítógépes algoritmusok képviselte mesterséges intelligencia (pl. forgalom-előrebecslés, várható érkezési idők előrejelzése) beiktatásával képezhetők.

A forgalomirányítás és az utasinformatika területén a következő fő fejlődési irányok figyelhetők meg:

- a közlekedési alapfolyamatban résztvevő elemekről (járművek, utasok, stb.) és folyamatokról egyre kiterjedtebb információgyűjtés,
- az így keletkező nagy mennyiségű adat átviteléhez nagy teljesítményű telekommunikációs megoldások alkalmazása,
- az adatok rövid idő alatti feldolgozása; újszerű módszerek, algoritmusok alkalmazása a növelt értékű információk képzésekor,
- a felhasználók részére széleskörű (dinamikus adatokra is épülő) tájékoztatás, tanácsadás, igénybefolyásolás (a helyváltoztatáshoz közvetetten kapcsolódó információk egyre nagyobb mértékű közlése),
- több közlekedési alágazatra kiterjedő, multimodális információkezelés,
- a felhasználók individuális igényeinek kielégítésére törekvő megoldások.

A technikai eszközök közül azok emelendők ki, amelyek fejlődése jelentős, és megfelelő alapot kínálnak a megvalósításhoz. Ezek:

- a mobil, személyi telematikai készülékek (mobiltelefonok, smart telefonok, PDA-k, palmtopok, stb.),
- az adatbázis szervezésének fejlődése, a térinformatikai adatbázisok,

- fejlett telekommunikációs megoldások (műholdas telekommunikáció),
- számítógépes járműazonosító és járműkövető rendszerek,
- az egyre kiterjedtebb számítógépes hálózatok, az Internet hálózat.

Mindezen fejlesztési tendenciák a meglévő és a jövőben kiépítendő forgalomirányító és utasinformatikai rendszerek vállalati, alágazati és alágazatok közötti integrációját eredményezik. A fejlesztések során egyre fontosabbá válik az egyéni közlekedés informatikai rendszereivel való kapcsolat kiépítése is.

A koncepcióban vázolt rendszer megvalósításának célja a forgalomirányítással és az utasinformatikával összefüggő funkciók teljesítése. Tehát először a funkciók és azok jellemzőinek a meghatározása szükséges; a Balatoni Közlekedési Szövetség területén meglévő sajátosságokat is figyelembe véve. Ezt követően a rendszer vázának, az összetevőknek (alrendszerek, elemek) és azok kapcsolatainak kidolgozása történik. Erre alapozva lehet a vázon belül realizált információkezelési folyamatokat (az információáramlást) általánosan, illetve terület specifikusan leírni.

Az integrált telematikai rendszer működésétől várt eredmények:

- a felkínált alapszolgáltatás megbízhatóságának (menetrendszerűség) fokozása,
- a forgalmi zavarok kellemetlen hatásainak mérséklése a kedvezőtlen tendenciák mielőbbi felismerésével, illetve gyors beavatkozással,
- a forgalomirányítás beavatkozásainak (diszpozíciók) összehangolt, és késlekedés nélküli érvényre juttatása,
- csatlakozások biztosítása,
- tájékoztatás nem csak az aktuális forgalmi helyzetről, hanem a várható forgalmi helyzetről is (előre tervezhetőség fokozása),
- a menetdíjak egyszerű, precíz begyűjtése, elszámolása,
- az utasok biztonságának fokozása (járművön, utasforgalmi létesítménynél); a létesítmények, járművek rongálások elleni védelme,
- az utasszám-adatok (kihasználtsági adatok) teljes körű, folyamatos gyűjtése térbeli-időbeli bontásban,
- a járművek és a személyzet teljesítmény és egyéb jellegű elszámolásához szükséges adatok kinyerése a rendszerből,

- a rendszerben gyűjtött információk felhasználásával (visszacsatolás) a döntés-előkészítési (tervezési) tevékenység elősegítése,
- a gyűjtött információk átadása további partnerek részére; az üzleti lehetőségek kihasználása („az információ érték”).
- a helyváltoztatáshoz szükséges teljes időfelhasználás (pl. tájékozódás, díjbeszedés stb.) minimálisra csökkentése; az elkerülhetetlen várakozási idők hasznosítása.

Az információkezelés során fontos a minőségbiztosítás, ugyanis a pontatlan tájékoztatás kellemetlenséget, bizalmatlanságot okozhat, illetve a forgalmi folyamatokban zavarok képződ(het)nek. A megbízható információk értéket képviselnek. Néhány országban (pl. Svédország, Hollandia) egyetlen telematikai szolgáltató gyűjti és konszolidálja valamennyi közlekedési társaság adatait, majd „értékesíti” azokat. Bevétel az információ (tartalom) szolgáltatása során képződik, amikor a telekommunikációs társaság különböző „egységenként” (pl. SMS-enként, adatátviteli csomagonként, stb.) számít fel díjat a felhasználónak. A teljes rendszeren belül az információval kapcsolatos költségeket tovább lehet analizálni információcsoportokként (statikus, dinamikus; nyers, értéknövelt, stb.), illetve a felhasználói csoportok szerint (egyéni, üzleti felhasználók, stb.). Az információk „értékét” befolyásolja a felhasználásából származó haszon mértéke (pl. idő).

Az információkezelésben kiemelt résztvevők: a tartalomszolgáltatók (közlekedési és egyéb a közlekedéssel kapcsolatos társaságok), a mobiltelefonos szolgáltatók, és a felhasználók. (A mobiltelefonos szolgáltatók egyrészt meg tudják határozni az ügyfelek helyét, és így elláthatják őket „helyfüggő” információkkal.) Mivel a közlekedési telematika területén egyetlen szereplő sem képes az adatgenerálástól a piacképes információ rendelkezésre bocsátásáig a teljes folyamatot lefedni, a kooperáció elemi érdek, melynek szervezője ideális esetben a közlekedési szövetség.

11.1 A szolgáltató társaságok járműkövető és forgalomirányító rendszerei

A közlekedési társaságok saját forgalomirányító rendszereinek alapvető funkciói:

- számítógépes helymeghatározás és járműazonosítás megjelenítési funkciói,
- forgalmi zavarok kezelése,
- csatlakozások biztosítása a saját járművek között [más szolgáltatók járműveivel a csatlakozásbiztosítás a szövetségi központ feladata].

Áttekintve a Balaton és környékének forgalomirányító és utasinformatikai rendszereit, megállapítható, hogy míg egyes elemek megfelelnek a korszerű követelményeknek, vagy könnyen megfelelővé tehetők, addig más elemek több évtizedes állapotokat tükröznek. A

legnagyobb hiányosság, hogy egy egységes rendszer nem létezik. A résztvevő társaságoknak vannak saját rendszerei, amelyek azonban egymástól lényegében függetlenek. A kezelt információk tartalma is eltér. A társaságok általában csak arról adnak tájékoztatást, amit a saját szempontjukból fontosnak tartanak; más társaságok információi gyakran el sem jutnak hozzájuk. Az információk többsége a helyváltoztatáshoz közvetlenül kapcsolódik, unimodális, statikus vagy féldinamikus (érvényességi időtartamuk nagyobb, mint 1 nap; azaz az aktuális és az előre jelzett forgalmi helyzetet nem veszik figyelembe). Általában hiányoznak a növelt értékű információkat közlő (intelligens) és az individuális megoldások.

11.1.1 A MÁV Zrt. rendszerei

A közlekedést befolyásoló külső tényezőkről a következő szervezetek szolgáltatnak információt a társaság részére: pl. az önkormányzatok, meteorológiai szolgálat, a rendkívüli helyzet kezelését végző szervezetek (mentők, tűzoltók, rendőrség), stb. Az adatok rögzítése manuálisan történik. Az operatív tervezést késések, üzemzavarok esetén végzik; melynek eredménye az operatív menetrend, illetve a szerelvény-összeállítási (kapacitás) terv.

Az operatív ellenőrzés, irányítás – a Balaton környéki közlekedés vonatkozásában – a MÁV Zrt. Pályavasút feladata. A Balaton környéki vasúthálózat túlnyomó része üzemirányított vonalakból áll, néhány vonalszakaszon csak felügyelet (közvetett irányítás) van. A járművek helyzetét szigetelt sínes technológiával követik. A Központi Forgalmirányító szolgálat (KÖFI) a 30-as vonal forgalmát Fonyódról irányítja. A MÁV Zrt. Forgalmirányítási információs rendszer (FOR) projektje az integrált forgalmirányításhoz úgy tud hozzájárulni, hogy

- bővíti azon vasútvonalak számát, ahol valós idejű, automatikusan gyűjtött vonatkövetési információk állnak rendelkezésre,
- a szigetszerűen működő forgalmirányítási rendszereit integrálttá teszi, ezáltal egy hatékonyan működtethető csatlakozás menedzsment rendszert is létrehoz,
- automatizálja az állomási és megállóhelyi utastájékoztatást, amely pontosabbá és megbízhatóbbá teszi azt,
- a vonatközlekedési információkat a vonattulajdonos közlekedési vállalat számára automatikusan, a vasúti interoperabilitási előírások szerint rendelkezésre bocsátja, aki ezzel hatékonyan részt tud venni az operatív személyszállítás szervezésében és lebonyolításában.

Jelenleg a szolgáltató társaság (MÁV-Start Zrt.) a pályavasúttól kap(hat) információkat a saját járműveiről. Javasolt, saját járműkövető (és irányító) rendszer megvalósítása mind üzemeltetési, mind pedig utas oldali szempontokból is. Ez a megoldás függetlenné teszi a vasúti szolgáltatót a pályavasút szervezetétől.

11.1.2 A Kapos Volán Zrt. rendszerei

A forgalomirányítás rendszerének jellemzőit az 1. táblázat foglalja össze.

73. táblázat: A Kapos Volán forgalomirányító rendszerének jellemzői

Érintett járművek száma	143 autóbusz (a 225 db-os teljes állományból)
Központok, hierarchia szerint	nincs központ; bárhol elhelyezett, Internet csatlakozással rendelkező számítógépről lekérdezhetők a járművek helyzetinformációi
Járművek pillanatnyi helyzete	ismert
Adatok frissítési időköze	csak a lekérdezésekkor (eseményorientáltan)
Jármű ↔ lekérdező hely közötti kapcsolat	egyirányú adatkapcsolat
A járművezető tud beszéd-kapcsolatot létesíteni?	igen, mobiltelefonon keresztül
Térbeli lefedettség	teljes lefedettséget biztosít
Információ átvitelének megbízhatóság	stabil
Menetrendi eltérés vizsgálata?	tesztüzemben
Megjelenítés módja a lekérdezés helyszínén	táblázatosan, grafikusán
Újabb járművek hozzáadása a rendszerhez?	lehetséges
Újabb funkciók bevezetése?	lehetséges
A közösségi közlekedés előnyben részesítése (közúti forgalomirányítással kapcsolat)	nem szükséges
Közvetlen utastájékoztató lehetőség?	nem; csak a forgalmi szolgálattevőn keresztül
Dinamikus adatok továbbítása a megállóhelyi, állomási kijelzőkre?	nincsenek ilyen kijelzők
Csatlakozásbiztosítás	járművezetők közötti telefonos beszédkapcsolattal, vagy az állomási forgalmi szolgálattevőkön keresztül
Bevonható más közlekedési vállalat? Kapcsolódás, integráció lehetősége?	igen
Statisztikai adatok gyűjtése	igen (alvállalkozók teljesítmény adatai)
Diagnosztikai és egyéb adatok gyűjtése	üzemanyag-fogyasztási, klíma használati adatok
Vészhelyzetek (utas, járművezető) kezelési módja	az állomási forgalmi szolgálattevők személyes közreműködésével
Utasbiztonság fokozásához használt eszközök (járművön, utasforgalmi létesítménynél)	nincsenek

A közlekedést befolyásoló külső tényezőkről a következő szervezetek szolgáltatnak információt a társaság részére: pl. az önkormányzatok, meteorológiai szolgálat, a rendkívüli helyzet kezelését végző szervezetek (mentők, tűzoltók, rendőrség), stb. Az adatok rögzítése manuálisan történik.

Az operatív tervezés célja a járatkapacitások hozzáigazítása az utazási igényekhez, mentesítő járatok formájában. A szolgálatban lévő járművezetők rendelkeznek mobiltelefonnal, mely szükség esetén a beszédalapú kapcsolatot teszi lehetővé a diszpécserrel (forgalmi szolgálattevőkkel).

Jelenleg még nem megoldott, hogy az autóbusz-vezetők munkakezdéskor - proximity leolvasási technológiával működő - kártyával jelentkezzenek be a jármű fedélzeti számítógépére (melyre már korábban letöltötték a központból a napi fordák adatait). Ugyanilyen kártyák szolgálhatják a későbbiekben a jegyellenőrök azonosítását is. A korszerű fedélzeti számítógépek (pénztárgépek) a későbbiekben lehetővé teszik számos járműdiagnosztikai adat (légrugók nyomása, ajtók nyitott állapota, stb.) gyűjtését is. Ezen adatok alapján pl. az aktuális utasszám is becsülhető.

A kommunikáció a lekérdező hely (diszpécserközpont) és a jármű között GSM-GPRS modemén keresztül történik.

A vasúti és a közúti szolgáltató társaságok térinformatikai támogatottsága igen alacsony és általában a valós menetrend egyes részei (jellemzően a közlekedési korlátozó jelek) csak kézi munkával emelhetők át más rendszerekbe.

11.1.3 Továbbfejlesztési irányok

Integrált közlekedési rendszerekben az egyes társaságok közlekedési alapfolyamatai illesztendők. A működést rögzítő tervek, a menetrendek összehangolására van szükség. Az átszállási kapcsolatokat a lehető legnagyobb mértékben figyelembe vevő, a teljes közlekedési rendszerre kiterjedő működési terv az integrált ütemes menetrend, mely a forgalomirányító rendszerek működésének az alapja.

Az irányítási folyamatok a közlekedéssel kapcsolatos jelenlegi és jövőbeli (rövidtávon előrebecsült) információk alapján végrehajtott számítógépes optimalizációra épülnek. Ehhez szükségesek a hálózattal és a járműmozgással összefüggő információk, a külső releváns körülményeknek (pl. időjárási paraméterek) [valamint a távolabbi fejlesztéseknél a felhasználók jellemzőinek (aktuális helyzetük, mely felhasználói csoportba sorolhatók, mi a helyváltoztatásuk motivációja, stb.) és preferenciáinak] ismerete. A jövőbeli forgalmi szituáció a jelenlegi helyzet és annak következményei, valamint az addig az időpontig felmerülő újabb igények együttes hatásaként becsülhető. Alapvető célként fogalmazható meg, hogy az utazással eltöltött összidő (valamennyi felhasználóra vonatkozóan) minimális legyen.

Az irányítás során lényeges funkció a csatlakozásbiztosítás. A késett járműhöz csatlakozó jármű esetén eldöntendő, hogy megvárja-e a járművet, vagy az eredeti menetrend szerint

(csatlakozásmulasztással) elinduljon. Ez a döntés a további csatlakozások számának, paramétereinek (átszállási idők, ütemes menetrend, stb.) és az utasszámok ismeretében végezhető el, de a számos befolyásoló tényező miatt telematikai támogatást igényel.

Az irányítási „diszpozíciókkal” lehet beavatkozni a mozgási folyamatokba. A beavatkozás „mértéke” terjedhet a „lágyabb formáktól” (pl. tájékoztatás), a „közepes hatásúakon” (pl. befolyásolás, javaslattétel) keresztül a szigorúbb intézkedésekig. Az irányítással összefüggő funkciókat a 74. táblázat foglalja össze.

74. táblázat: A forgalomirányítási funkciók

	A funkciók megnevezése
Információgyűjtés a közlekedést befolyásoló külső tényezőkről	időjárási, és pályaállapot információk kezelése
	a közforgalmú közlekedési hálózat tervezett korlátozásait leíró információk kezelése
	a rendőrség, a tűzoltóság, a mentők irányító rendszerei által szolgáltatott információk kezelése
Operatív tervezés	az utazási igények rövid távú előrebecslése (az utazási szándékokról érkező adatok részleges felhasználásával)
	operatív kapacitásváltoztatás tervezés
	az operatív menetrendi adatok közzététele a járművezetők, személyzet részére
Operatív ellenőrzés, irányítás (zavarelhárítás)	a közlekedési alrendszer komponenseire vonatkozó pillanatnyi helyzet-, és állapotadatok gyűjtése, feldolgozása
	forgalmi adatok gyűjtése, feldolgozása
	a tervezett menetrendi adatok és a tényleges közlekedési adatok összehasonlítása
	a forgalomirányítási műveletek végrehajtása
	a csatlakozási lehetőségek biztosításának irányítása
	a forgalmi, forgalomirányítási események dokumentálása
	a forgalomirányítás folyamatának kiértékelése
Járműdiagnosztikai paraméterek gyűjtése	műszaki paraméterek automatikus gyűjtése, a megfelelőség vizsgálata
	járműfedélzeti paraméterek (pl. utasszám) automatikus gyűjtése, a megfelelőség vizsgálata
	a rendkívüli helyzetek kezelése (diszpozíciók küldése)
Biztonság menedzsment	események megfigyelése
	vészhelyzet érzékelése, észlelése (bejelentés fogadása)
	vészhelyzet elhárítása
	események rögzítése
	tárolt adatok (pl. videofelvételek) utólagos kiértékelése
	felvételek felhasználása bizonyító eljárásokban

Információgyűjtés a közlekedést befolyásoló külső tényezőkről

Az operatív irányítás feladatához tartozik a személyszállítást befolyásoló külső tényezők folyamatos figyelése, nyomon követése. A külső tényezők információi a következő csoportokba sorolhatók:

- természeti környezet információi (pl. időjárási információk),
- társadalmi környezet információi (pl. rendezvények információi).

A közforgalmú személyszállítás vonatkozásában különösen fontos az egyéni közlekedést - mint alternatív közlekedési módot - befolyásoló hatások információinak figyelembe vétele.

Operatív tervezés

A személyszállítási rendszer hosszabb távú kapacitáskihasználásának tervezésekor számos, a közlekedést befolyásoló külső és belső tényezőt nem lehet még számításba venni. A kapacitáskihasználás operatív tervezésének feladata az előzetes kihasználási terveknek a módosítása ezen befolyásoló tényezőknek az aktuális hatásait figyelembe véve.

Operatív ellenőrzés, irányítás (zavarelhárítás)

Az operatív irányításban a teljesítendő célértékeket az előzetes kapacitáskihasználási tervek határozzák meg. Ha az előzetes tervtől jelentős eltérés mutatkozik, akkor szükséges az operatív tervezés. Ezt követően már az operatív terv jelenti a teljesítendő célértékeket. Az operatív irányítás feladata a tervezéskor meghatározott célértékek teljesítésének elősegítése. Mindehhez az alapfolyamatban közreműködő személyek részére cselekvési utasításokat tartalmazó diszpozíciókat kell eljuttatni.

Az irányítás visszacsatolással, szabályozás formájában teljesíthető, amelyhez a szabályozott folyamatról információk gyűjtendők. Az alapfolyamat „figyelésekor” nagyon sok elemről, relatíve kis ciklusidővel gyűjtünk adatokat. Ez összességében hatalmas mennyiségű adat térben kiterjedt kezelését igényli. Az információgyűjtés a közlekedést befolyásoló belső tényezőkre, valamint a forgalmi információkra terjed ki. A belső tényezők információi közé az alaprendszeri összetevők forgalmat befolyásoló információi tartoznak (pl. vágányzár, az energiaellátó rendszer meghibásodásához kapcsolódó információk). A forgalmi információkat elsősorban a számítógépes járműazonosító és követő rendszerek szolgáltatják (a helyzet és állapot adatok kiértékelését követően). Az információgyűjtés (ellenőrzés) lehetővé teszi a korábban kiadott diszpozíciók eredményességének vizsgálatát. A begyűjtött információk és a célértékek alapján lehet a következő időszak diszpozícióit meghatározni.

A menetrendtől való eltérésnek alapvetően két fokozata különböztethető meg. Ezek: forgalmi zavar és forgalmi akadály. Forgalmi zavar minden olyan eset, amikor a közlekedés nem a menetrend szerint történik, a forgalmi folyamat „összhangja” megbomlik. A közlekedés ugyan általában fenntartható az előírt útvonalon; de késéssel vagy menetkimaradással kell számolni. Az ok lehet például:

- kisebb műszaki hibák a járműveken (amelyeket pl. a vezető meg tud oldani),
- nagyobb utas mennyiség miatti hosszabb megállóhelyi tartózkodási idő, stb.

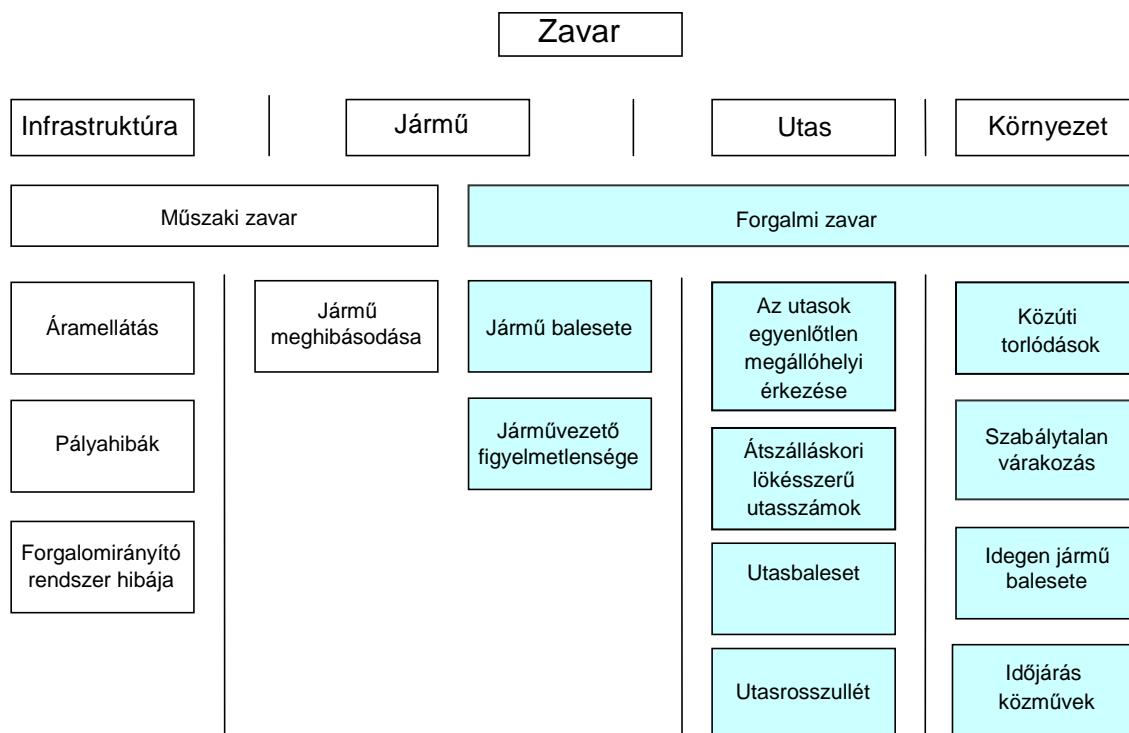
Forgalmi akadály esetében nem járható az előírt útvonal, terelésre, rövidítésre, járatpótlásra, stb. lehet szükség. A forgalmi akadály forgalmi zavart von maga után. A zavarelhárítás szempontjából legfontosabb a zavar okának ismerete, hiszen ez határozza meg az elhárítás módját, és ebből következtethetünk a zavar fennállásának várható időtartamára is. A forgalmi zavarok okai lehetnek:

- az utasáramlatok nagyságának nem tervezett változása,
- a közúti forgalom zavaró hatásai,
- saját üzemből származó zavarok: műszaki meghibásodás, járművezetői fegyelem hiánya, stb.
- baleset, rendkívüli események (saját/nem saját hibás).

A zavarok csoportosítása a közlekedés négy fő eleme alapján végezhető el. Ezek: a jármű, az utas, az infrastruktúra és a környezet. Hozzájuk kapcsolódnak a lehetséges okok is. A csoportosítást az 1. ábra szemlélteti. Az említett négy csoporton kívül további két nagy részre bonthatók a zavarok, ezek szerint megkülönböztethetők műszaki és forgalmi zavarok. A műszaki hibák jellegüktől és időtartamuktól függően eredményezhetnek másodlagos forgalmi zavart is. Az ábrán az elsődleges jellegnek megfelelő a csoportosítás; a lehetséges következményeket figyelmen kívül hagyva.

A zavarelhárítás során az esemény bejelentését általában a járművezető végzi. (Automatikus bejelentéssel a szükséges idő csökkenthető.) Ezután a forgalomirányító diszpécser értesíti az elhárítást végző (pl. műszaki) szolgálatot és szükség esetén a tűzoltókat, mentőket, rendőrséget. A zavarelhárítók helyszínre érkezésének ideje (elérési idő) a legnagyobb bizonytalansági fokkal rendelkező tényező. Nagysága függ a zavar bekövetkezésének helyétől, és a zavarelhárítók ehhez viszonyított tartózkodási helyétől (a haladási sebességtől). Közben a diszpécser gondoskodik a „kieső” jármű pótlásáról is. A helyszínre érkezve – a körülményeket felmérve – történik az intézkedések meghozatala. Az idő nagysága a zavarelhárításban résztvevők szakértelmétől, munkavégző-készségétől

és képességétől, stb. függ. Az intézkedésektől a forgalom újbóli - menetrendszerinti – megindításáig eltelő idő szintén több tényező függvénye.



126. ábra: A közlekedési zavarok csoportosítása

A forgalmi zavar elhárítása során a folyamat egyes részei, illetve ezek időszükséglete nagyon sok bizonytalan, véletlenszerű elemet tartalmaznak, ezért célszerű azokat együttesen kezelni. A zavar összidejét percben szokás megadni. Az értékelés során a forgalmi zavarok és akadályok előfordulási gyakoriságát és átlagos idejét vizsgálják.

A forgalomirányítás egyik fontos feladata a járművek közötti csatlakozások biztosítása, mely a közösségi közlekedés minőségét jelentősen befolyásoló tényező. Mindez a menetrendszerűség fokozásával, illetve megfelelő tájékoztatással (járművezetők és utasok tájékoztatása) érhető el. Az átszállási igényeket már a menetrendtervezésnél figyelembe veszik, és az így tervezett csatlakozások garantálása általában az operatív irányítás feladata. Az operatív irányító központban ismert az egyes járművek helyzete; ennek ismeretében kapnak a járművezetők diszpozíciókat (hagyományos esetben diszpécseri közreműködéssel, fejlettebb megoldásoknál automatikusan).

A csatlakozások biztosítása a járművek közötti közvetlen kommunikációval (az operatív irányító központ beavatkozása nélkül) is megoldható. Ennél a megoldásnál, ha a jármű egy meghatározott időintervallumnál (pl. 4 perc, de ez az érték eltérhet városi és ritkán lakott térségek esetén) nagyobb késéssel közlekedik, akkor a járműfedélzeti számítógép automatikusan üzenetet küld a csatlakozó jármű fedélzeti gépének, és azon keresztül a járművezetőnek. A késés mértékétől (és az átszállási igénytől) függ, hogy a csatlakozó jármű vezetője várakozzon-e vagy esetleg várakozás nélkül továbbinduljon. A működéshez a járműfedélzeti számítógépeknek rendelkezniük kell a menetrendi és a járművezénylési tervadatokkal. A járművezetők között beszédkapcsolat is realizálható. Különösen fontos az utastájékoztatás szerepe akkor, ha az egyik jármű jelentős késéssel közlekedik, és a csatlakozó jármű nem tudja azt megvárni. Ilyenkor szükséges az alternatív eljutási lehetőségekről (másik jármű, másik viszonylat, esetleg más közlekedési eszköz) tájékoztatni.

Járműdiagnosztikai paraméterek gyűjtése

Ezen paraméterek gyűjtésének célja: a járművek üzemeltetésével kapcsolatos és a fedélzeti jellemzők folyamatos figyelése a kedvezőtlen tendenciák, hatások felismerése és megelőzése, kezelése érdekében. Az újabb beszerzésű járművek korszerű járműdiagnosztikával rendelkeznek. A régebbi járművek esetében megfontolandó – a hátralévő használati idejük figyelembe vételével – a diagnosztikai adatokat gyűjtő végberendezések telepítése. Az automatikus adatgyűjtés a műszaki (pl. üzemanyag mennyiség) és a járműfedélzeti paraméterekre (pl. pillanatnyi utasszám) terjed ki. A gyűjtött adatok a járműfedélzeti számítógépben tárolandók, ahonnan meghatározott időközönként, vagy esemény hatására kerülnek át az operatív irányítás központi számítógépébe. A gyűjtött adatok esetében az adatgyűjtés gyakorisága és az adatátvitel gyakorisága határozandó meg. A gyűjtött paraméterek köre az egyes eszközfajtáknál eltérő. Az utólagos (off-line) adatfelhasználáskor a fedélzeti számítógépből a fájlok kiolvasása és feltöltése (pl. WLAN=vezeték nélküli helyi hálózat, technológiával) bizonyos kijelölt végállomásokon (vagy telephelyen) végezhető el.

Képrögzítési és továbbítási technológiák alkalmazásával megoldható a megállóhelytől induló jármű utasteréről készített fotó továbbítása a forgalomirányítási központba, ahol annak folthatás vizsgálatával megállapítható a kihasználtság mértéke.

A forgalomirányítás egyes automatikus funkcióit végzik a járművek helyzet és állapotadatait kiértékelő (tervezett és a tényleges menetrend összehasonlítását, a diagnosztikai értékek megfelelőségét vizsgáló) számítógépek. Ez utóbbi funkciók a forgalomszabályozás szempontjából alapvetően fontosak, ugyanis a forgalmi és egyéb jellegű (pl. műszaki) zavarok kiszűrése a dinamikus adatkezelés és a forgalomirányítási

beavatkozások (zavarelhárítás) előfeltétele. Ennek megfelelően a számítógépes helymeghatározás és járműazonosítás feldolgozási funkciói is itt történnek. Eltérő a „mintavételezési (lekérdezési) időköz” a problémás és a problémamentes járműveknél. A társasági forgalomirányító központokban történik az adatok túlnyomó részének feldolgozása; a szövetségi forgalomirányító központba csak a nem menetrendszerűen közlekedő (forgalmi zavart szenvedő) járművek információi kerülnek.

Biztonság menedzsment

Az utasok, valamint a közlekedési társaságok mobil és immobil eszközeinek biztonságát, védelmét szolgáló intézkedések egyre inkább előtérbe kerülnek. Ennek részeként a videokamerás megfigyelést (ennek nincsenek személyiségi jogi akadályai), és a vészhelyzet bejelentés különböző módjait széles körben alkalmazzák. Elsősorban a kötöttpályás közlekedés megállóhelyei, állomásai területén, de ma már a többi járműfajta fedélzetén is. Az újonnan forgalomba helyezett járművek többségében, a biztonságot szolgáló végberendezéseket már gyárilag beszerelik. Általánosan az a szabály alkalmazandó, hogy minél hosszabb és minél kevésbé átlátható a jármű, annál inkább szükséges a telematikai végberendezések telepítése. A tapasztalatok szerint az utazóközönség elfogadja, sőt helyesli, és igényli e módját a biztonság fokozásának.

A valós idejű (real-time) audio, video megfigyelést, a biztonság menedzsment korszerű megoldását a telematikai végberendezések és az adatátviteli technológia fejlődése (nagy adatátviteli sebesség) teszi lehetővé. A telematikai rendszerek kiépítése, működtetése azonban nem csupán műszaki jellegű kérdéseket vet fel, hanem számos, gazdaságossági valamint jogi szempont is figyelembe veendő.

A társasági és a szövetségi forgalomirányító központokban eltérnek a funkciók; és ennek megfelelően az oda beosztott személyzet hatásköre és jogosultsága is más. A társasági központokban csak forgalomirányító diszpécser tevékenykednek; az utastájékoztatást a szövetségi központ erre kijelölt diszpécser(i) végzi(k). A forgalomirányító diszpécser fogalom a vasútnál kettévált: a hagyományos pályavasúti tevékenység örökölte ezt (ott tényleges forgalomirányítóról – vonalirányítóról – beszélünk). A személyszállító vasútvállalatnak személyszállítási irányítója van, aki a vonat, a kocsik biztosítás, operatív javítás, rendkívüli helyzetben vonatpótló busz rendelése (együttműködve a szövetségi irányítóval), stb.-vel foglalkozik.

Az információkezelési műveleteket (az alapfolyamathoz illesztve) a 3. táblázat foglalja össze. A diszpécser központ szerverének automatikus feladatai:

- kiszolgálja a központi adatgyűjtőt, illetve onnan adatokat kérdez le (kétirányú információs kapcsolat)
- kiszolgálja a munkaállomásokon futó alkalmazásokat,
- automatikusan azonosítja a járművezetőket és az ellenőröket; probléma esetén riasztást küld a diszpécsernek,

75. táblázat: A társasági forgalomirányító diszpécserek információkezelési műveletei

	Alapfolyamati művelet	Információkezelési művelet
1.	A munka átvétele/megkezdése.	A felügyelt járművekkel kapcsolatos alapadatok lekérdezése. Tájékozódás a „folyamatban” lévő menetrendi eltérésekről, vészhelyzetekről, azok okairól.
2.	A járművek közlekedése „általános” forgalmi viszonyok között.	A felügyelt járművek mozgásának figyelése. A menetrendtől jelentősen eltérő járművek, vagy az azt megelőző, követő és a csatlakozó járművek részére diszpozíciók küldése szöveges üzenet vagy beszédkapcsolat formájában.
3.	Beszédalapú kapcsolattartás a járművezetőkkel.	Az érintett járművek részére diszpozíciók küldése.
4.	Kapcsolattartás a többi társasági forgalomirányító diszpécserrel, a szövetségi forgalomirányító diszpécserrel, a telephelyek diszpécserével, a zavarelhárító egységekkel, a vészhelyzetet kezelő szervezetekkel, egyéb a közlekedéssel kapcsolatos szervezetekkel és a közlekedést befolyásoló körülményekről tájékoztató szervezetekkel (pl. meteorológiai szolgálat).	Információk fogadása és továbbítása szöveges üzenet és/vagy beszédkapcsolat formájában. Az érintett járművek részére diszpozíciók küldése szöveges üzenet vagy beszédkapcsolat formájában.
5.	A járművek közlekedéseinek kapcsolatos (hálózatra, járművekre, járművezetők, utasokra, forgalomra, stb. vonatkozó) rendkívüli helyzet bekövetkezése.	A felügyelt járművek rendkívüli helyzetre vonatkozó (vizuális, akusztikus) jelzéseinek figyelése. A rendkívüli helyzettel kapcsolatos szükséges információk begyűjtése több forrásból (ld. 4. pont). Az érintett járművek vezetőivel beszédkapcsolat létesítése. A zavar jellegétől függően kapcsolatfelvétel a szövetségi forgalomirányító diszpécserrel. A zavarelhárítási tervek kiválasztása és a tervek szerinti forgalomirányítás „megindítása”, az ennek megfelelő diszpozíciók automatikus elküldése a járművezetőknek. További (kiegészítő) diszpozíciók küldése szöveges üzenet vagy beszédkapcsolat formájában a járművezetőknek. Kapcsolatfelvétel a vészhelyzetet kezelő szervezetekkel (mentők, tűzoltók, rendőrség, stb.); a zavarlelőhelyi szervezetekkel és a telephelyekkel. A rendkívüli helyzet megszűnésekor visszaállás az „általános” forgalmi körülmények közötti irányításra.
6.	A munka átadása/befejezése.	Átadás esetén a „folyamatban” lévő menetrendi eltérésekről, vészhelyzetekről, azok okairól tájékoztatás

	adása a munkát folytató diszpécsernek.
--	--

- átjáróként működik a munkaállomások és az integrált rendszer többi (külső) elemei közötti átvitelben,
- naplózza a folyamatokat.

A forgalomirányító diszpécser feladatai:

- közlekedéshez kapcsolódó szervezetekkel való együttműködés (ezekből a forrásokból származó forgalomirányítási információk manuális bevitele, illetve információszolgáltatás ezen szervezeteknek),
- átmeneti menetrendeknek (zavar-elhárítási tervek) megfelelően a forgalom „vezénylése”,
- operatív kapacitásváltoztatási tervek készítése,
- kétirányú, adat- és beszédalapú információs kapcsolat a szövetségi és a többi társaság forgalomirányító diszpécserével; illetve a telephelyi diszpécserekkel, valamint a zavarelhárító egységekkel,
- kétirányú, adat- és beszédalapú információs kapcsolat a járművezetőkkel (vonali irányítás),
- zavar esetén a társaságon belüli csatlakozások kezelése érdekében diszpozíciók küldése a járművezetőknek,
- a járműállapot paraméterek rendellenessége (mobildiagnosztikai riasztások) esetén beavatkozások, intézkedések meghozatala, [a diagnosztikai adatok alapján a diszpécser el tudja dönteni, hogy a járművezető egyedül is meg tudja oldani a problémát, vagy szükséges-e a műszaki szolgálatot kiküldeni; ez utóbbi esetben tájékoztatja a szolgálatot a feltételezett hibáról, így a vonalon történő javításra is fel lehet készülni],
- a járművezetők és az ellenőrök azonosításakor előforduló problémák kezelése.

A forgalomirányító diszpécser munkáját támogató számítógépek-szoftverek funkciói:

- a kezelői felület testreszabhatósága (megjelenítés módjának beállítása),
- menetrendszerűség figyelése (túrértékek beállítása, automatikus figyelmeztetések küldése a járműfedélzetre),
- a járművezetők értesítése a forgalmi alapadatok változásáról (üzenet formájában),

- adat és beszédalapú kommunikáció a járművezetőkkel („konferencia-hívás”, hangrögzítés, szabványos és tetszőleges üzenetek),
- átszállási pontok (járatok figyelése), automatikus üzenetek az érintet járművezetőknek,
- automatikus riasztások a járművek paramétereinek figyelésekor,
- előre definiált, paraméterezett listák lekérdezése (pl. elektronikus menetlevél, futásteljesítmények, menetrend megfelelés, stb.),
- egyedi ad-hoc jellegű lekérdezések (a rendszerben elérhető adatokkal, tetszőleges szűréssel, varázsló segítségével)
- a társasági adatbázis tartalmának szerkesztése, médiaállományok adminisztrálása, médiaesemények definiálása a járat útvonalán (hangbemondás, reklámok, stb. lejátszása térbeli-időbeli jellemzők szerint).

Az autóbuszok fedélzeti rendszerétől elvárt alapvető funkciók:

- bejelentkezés, aktuális vezénylési üzenetek megjelenítése, kommunikáció, segélykérés,
- utastájékoztató, hang- és videolejátszás,
- útvonaltervezés, navigáció,
- műszaki paraméterek monitorozása.

Összefoglalva, a Közlekedési Szövetség területén szolgáltatást végző társaságok felé elvárás, hogy a személyszállító járműveikről kvázi-folyamatos helyzet- és állapotinformációkat szolgáltatassanak a szövetségi irányító központ részére.

11.2 A Balatoni Közlekedési Szövetség javasolt forgalomirányító (adatgyűjtő) és utasinformatikai központja

Jelenleg nincs olyan szervezet, amely a különböző üzemeltetőktől és a személyszállítás környezetéről információkkal rendelkező szervezetektől a szükséges adatok összegyűjtését, számítógépes tárolását és feldolgozását, valamint az információknak a megfelelő helyre történő továbbítását elvégezné. Ezért a fejlesztés egyik feladata a Balatoni Közlekedési Szövetség forgalomirányító és utasinformatikai központjának kiépítése, illetve az üzemeltetést végző szervezet létrehozása. Ezen központ és az egyes személyszállító társaságok forgalomirányító központjai között a viszony hierarchikus.

A központ alapvető funkciói:

- a számítógépes helymeghatározás és járműazonosítás megjelenítési funkciói,
- a több társaságot is érintő forgalmi zavarok kezelése,
- csatlakozások biztosítása a különböző társaságok járművei között,
- növelt értékű információk képzése,
- az intelligens megállóhelyek (többnyire automatikus) vezérlése, valamint
- az utastájékoztatással összefüggő (nem automatikus) feladatok végzése,
- a rugalmas, igényvezérelt közforgalmú közlekedés (DRT) irányítása,
- a car sharing és a bike sharing rendszerek működésének felügyelete, irányítása.

Mivel a humán szereplőknek általában nem kell fizikailag ott lenniük a felügyelt folyamatok közelében, ezért a központ telepítési helye „viszonylag szabadon” megválasztható. Ha a feladatot egyetlen diszpécser nem tudja ellátni, akkor a szolgáltatási terület forgalomirányítási „régiókra” osztható, és régióként 1-1 forgalomirányító diszpécser alkalmazandó.

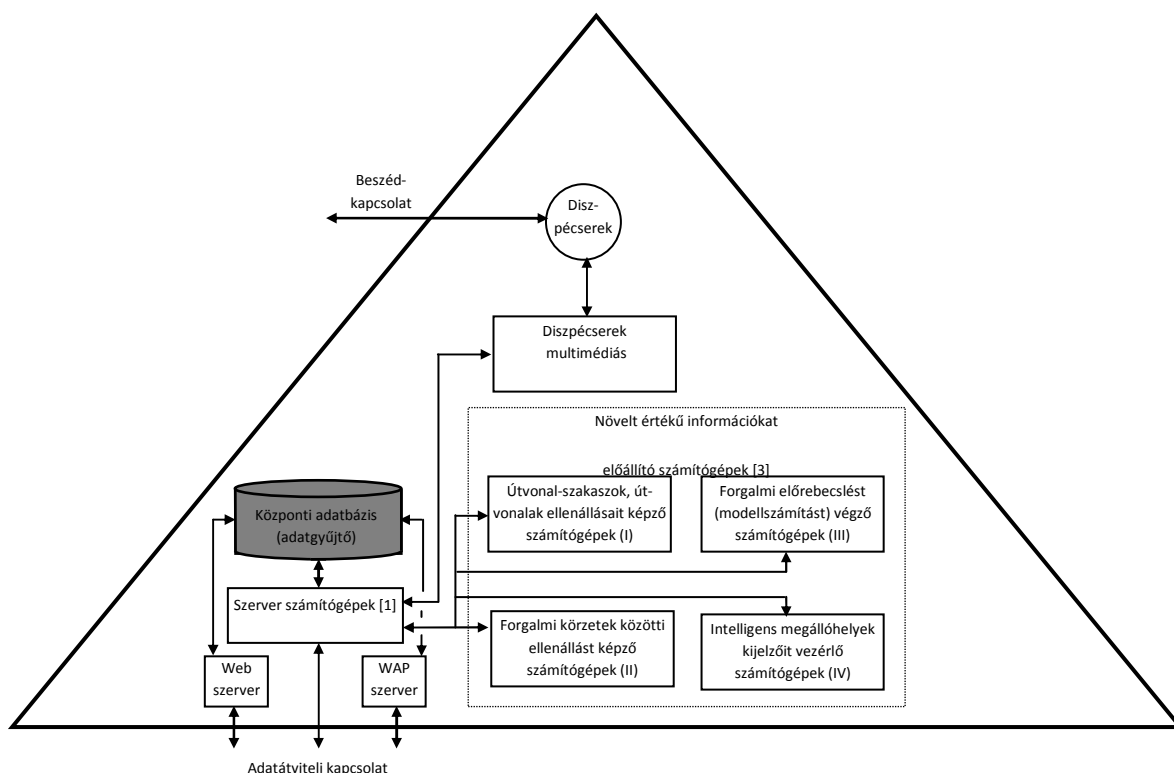
A központ tevékenysége alapvetően a Balatoni Közlekedési Szövetség területén lévő utasforgalmi létesítményekre és vonalakra, valamint az ott közlekedő, szövetségi területen belüli járatokra terjed ki teljes körűen. Ezen kívül valamennyi, a szövetség területét érintő (be-, ki- és áthaladó) menetrendszerinti járat „követése” is megvalósul. Ez utóbbi járművekről (a jármű teljes útvonalán) a társasági irányító központok kvázi-folyamatosan (vagy esetleg csak menetrendi eltérésnél eseményorientáltan) küldenek információkat; illetve ellenkező irányban is megvalósul információáramlás.

A központ legfontosabb gépi összetevői a következők:

1. szerver számítógépek (WAP, Web szerver) [központi adatbázis],
2. diszpécseres multimédiás termináljai,
3. növelt értékű információkat előállító számítógépek,
 - I. útvonal-szakaszok, útvonalak ellenállásait képző számítógép,
 - II. forgalmi körzetek közötti ellenállásokat képző számítógép,
 - III. forgalmi előrejelzést végző számítógép,
 - IV. intelligens megállóhelyek kijelzőit vezérlő számítógép(ek).

A hardver elemeket és az azok közötti kapcsolatokat a 2. ábra szemlélteti. A teljes rendszer többi elemével a telekommunikációs hálózat teremt kapcsolatot az adatátvitelt vezérlő számítógépen keresztül. Ehhez kapcsolódnak a diszpécseri terminálok, és a növelt

értékű információkat előállító számítógépek. Ez utóbbiak a funkcióik szerint további csoportokba sorolhatók (I-IV). A diszpécserok a munkaállomásukhoz tartozó eszközök segítségével beszédkapcsolatot létesíthetnek a teljes rendszer további humán összetevőivel, külső szervezetekkel, illetve az utasokkal.



127. ábra: A szövetségi forgalomirányító és utasinformatikai központ hardver elemei és kapcsolataik

A szerver számítógépek feladata az integrált adatbázis folyamatos karbantartása, frissítése a különböző alrendszerektől automatikusan beérkező, illetve a manuálisan rögzített adatok alapján. Biztonsági okokból az adatbázis kezelését két párhuzamosan működő gép látja el. Továbbá fontos az esetleges adatvesztések kiküszöbölése érdekében, alternatív adatbázist is létrehozni, és annak adatait is folyamatosan frissíteni. Ide kerülnek az egyes személyszállító társaságok informatikai rendszereiből származó, az alapfolyamati összetevőket és a forgalmi folyamatokat leképező statikus, féldinamikus és dinamikus adatok, másolat formájában. Az adatbázis központi magját az egységes szerkezetben tárolt menetrendek alkotják, melynek feltöltése a cégek által biztosított adatok alapján, számítógépes úton megoldható. A közös adatbázis tartalmazza a szövetségi területnek és a területen üzemelő hálózatnak/szolgáltatásoknak – a közlekedési szövetség szempontjából – teljes térbeli, időbeli, gazdasági leírását, beleértve a főbb szolgáltatási paramétereket is. A rendszerbe az adatok térbeli referenciával

kerülnek bele, így segítve elő a későbbi adatbányászati/elemzési feladatokat. Az integrált rendszer egy térinformatikai eszközökkel felépített geoadatbázison alapul. A térinformatikai rendszer alapköve tehát, a vállalatok fogalmi rendszerének megfelelő fogalmi rendszer leképezése.

A központi adatbázis részben az információforrása is a többi alrendszernek, melyek a közös adatbázisból különböző interfészekon, funkcionális modulokon keresztül, különböző alkalmazások közreműködésével tudják a számukra lényeges adatokat lekérdezni. A személyszállító társaságok informatikai rendszerei is felhasználhatják a központi adatgyűjtő „tartalmát”. Ez alapján statisztikákat, naplókat, feljegyzéseket, stb. készítenek (például menetrendkészítés, stb. céllal). A központi adatgyűjtő és a teljes rendszer többi – szinte valamennyi - összetevője között kétirányú az adatáramlás. Alapvető fontosságú a személyszállító társaságok informatikai rendszereiben és a központi adatgyűjtőben, valamint a teljes integrált rendszerben kezelt adatok szerkezetének, formátumának, stb. „illesztése”. Az adatgyűjtőben tárolt adatok értéket képviselnek, emiatt meghatározandók – többek között – a hozzáférési körök, jogosultságok, stb. is.

A közlekedésben az információ funkciója a közlekedési alrendszer összetevőinek, illetve azok működésének leképezése. Ennek megfelelően csoportosíthatók a központi adatgyűjtőben kezelendő adatok, amit a 4. táblázat foglal össze.

Az integrált rendszerben kezelendő adatokat tekintve, azok nagy része rendelkezésre áll a személyszállító társaságoknál, illetve egyéb szervezeteknél. Ez utóbbiak által szolgáltatandó adatcsoportokat és a szervezetek megnevezéseit az 5. táblázat tartalmazza.

A térbeli adatellátás költségei két összetevőből képződnek. Ezek az adattárolási és az adatátviteli költségek. Az integrált adatbázis kialakításánál a költségek együttes, minél alacsonyabb értéken tartását kell elérni. Mivel a hierarchikus forgalomirányítási szervezet „csúcsán” a szövetségi forgalomirányító és utasinformatikai központ helyezkedik el, ezért a központi adatgyűjtőt a szövetségi szervezet központjában célszerű kialakítani.

A Közlekedési Szövetség információt is szolgáltat, adatgazda, s nemcsak a szolgáltatásait közvetlenül igénybe vevők (utasok és potenciális utasok) felé, hanem harmadik fél számára is, melyek lehetnek:

- szolgáltatás megrendelésért felelős testület(ek) (önkormányzat), közlekedésért felelős szervező/gazdálkodó testület(ek),
- szolgáltató vállalatok, társszolgáltatók, társszövetségek,

76. táblázat: A központi adatgyűjtő adatainak csoportjai

Főcsoportok	Alcsoportok	Mellékcsoporthok
Immobil rendszerösszetevőkre vonatkozó adatok	a földrajzi egységek térképeit, a közforgalmú közlekedési hálózatot és a járműtelephelyek térbeli kialakítását leképező adatok	útvonal-szakaszok, útvonalak (viszonylatok) adatai
		közlekedési hálózatra vonatkozó tervezett korlátozások adatai
		csomópontok (utasforgalmi létesítmények) adatai
		egyéb objektumok (pl. közintézmények) adatai
		a környezeti feltételek (pl. időjárás) hálózati hatásainak adatai
		telephelyek térbeli adatai
Közlekedési alapfolyamatra vonatkozó adatok	alágazatközi koordinált menetrendi adatok	útvonal-szakaszok, útvonalak és csomópontok (utasforgalmi létesítmények) "ellenállásának" adatai
		járatok menetrendi adatai
		a csomóponti (utasforgalmi létesítményeknél lévő) járműállások foglaltságához kapcsolódó adatok
		rendkívüli helyzetre (forgalmi eseményekre) vonatkozó terv- és tényadatok
		rövid távon előre jelzett forgalmi helyzet adatai
		operatív forgalomirányítási diszpozíciók adatai
	járművek aktuális adatai	pozíció adatok
		állapot adatok (sebesség, szállított személyek száma stb.)
	az utasbiztonsággal összefüggő adatok	vészhelyzet bejelentésével kapcsolatos adatok, videokamerás megfigyelés adatai
Egyéb összetevőkre vonatkozó adatok	menetdíj beszedési adatok	készpénzes értékesítési adatok
		elektronikus fizetési adatok
	motorizált egyéni közlekedéshez kapcsolódó adatok	parkolási lehetőségek adatai
		autó kölcsönzési lehetőségek adatai
	nem motorizált egyéni közlekedéshez kapcsolódó adatok	kerékpár tárolási lehetőségek adatai
		kerékpár kölcsönzési lehetőségek adatai
	szolgáltatásokra vonatkozó adatok	az utasforgalmi létesítménynél igénybe vehető szolgáltatásokra vonatkozó adatok
	időjárási adatok	az aktuális időjárási adatok
		az előre jelzett időjárási adatok

	szolgáltatási feltételekre, viteldíj rendszerre vonatkozó adatok	általános szolgáltatási feltételek adatai
		díjszabási adatok
		a kedvezmények kiszámításának módját, igénybevételének feltételeit rögzítő adatok
	látnivalók, nevezetességek törzsadatai	természeti környezet látnivalóinak adatai
		épített környezet látnivalóinak adatai
	túra-útvonalak törzsadatai	túra-útvonalak földrajzi adatai
		túra-útvonalakhoz kapcsolódó kiegészítő adatok
	talált tárgyak (csomagok) adatai	elveszett tárgyak adatai
		megtalált tárgyak adatai

77. táblázat: Az egyéb szervezetek által szolgáltatandó adatcsoportok

Az alcsoportok megnevezése	Az adatokat szolgáltató szervezetek
motorizált egyéni közlekedéshez kapcsolódó adatok	parkolási társaságok
	autókölcsonzók
nem motorizált egyéni közlekedéshez kapcsolódó adatok	(a kerékpár tároló és kölcsönző lehetőségek a Balaton térségében még nem terjedtek el)
szolgáltatásokra vonatkozó adatok	egyéb szolgáltatók
időjárási adatok	meteorológiai szolgálat
látnivalók, nevezetességek törzsadatai	pl. önkormányzatok
túra-útvonalak és turisztikai tevékenységet ellátó szervezetek (szállás- és vendéglátóhelyek, stb.) adatai	pl. turisztikai szervezetek

- tulajdonos(ok),
- értéknövelt, esetlegesen helyazonosításhoz kötött, szolgáltatást kínáló,
- lakossági érdekcsoportok, stb.

A működési folyamatok egy része automatikus (kivételes esetben diszpécseri beavatkozással); míg másik részük a személyzet (diszpécser) közreműködésével valósul meg. Az automatikus folyamatok körébe a szerver funkciói és a növelt értékű információk

képzése tartozik. A növelt értékű információk képzéséhez a következő feladatok rendelkeznek:

1. Útvonal-szakaszok, útvonalak (dinamikus) ellenállásainak számítása

Az ehhez szükséges programok a hálózati ellenállások statikus és féldinamikus értékeinek felhasználásával, a közforgalmú járművek mozgására vonatkozó és a hálózati dinamikus információknak a figyelembe vételével számítják az ellenállások aktuális értékét. Az időben változó ellenállásértékek számításánál paraméterértékként szerepelnek a dátum és időadatok, valamint az adott szakaszhoz tartozó néhány megelőző ellenállásérték (utazási időérték). Az ellenállásértékek a szakaszok és útvonalak vonatkozásában illetve teljes hálózati vonatkozásban is képezhetők.

2. Forgalmi körzetek közötti ellenállások számítása

Ezek a programok az útvonal-szakaszok és útvonalak dinamikus ellenállásértékeinek felhasználásával számítják az egyes forgalmi körzetek közötti eljutási útvonalak ellenállásértékeit hálózati vonatkozásban. A hálózati kiterjedtségtől függően az eljárás "szintekre" bontható. Egy-egy "szinten" a forgalmi körzetekből csoportok képezhetők, és ekkor a csoport elemei között kell az ellenállásértékeket kiszámítani. Két forgalmi körzet közötti érték a legfelső szintről kiindulva a csoportok lépésenkénti szétbontásával képezhető.

3. Forgalmi előrebecslés

A hálózati vonatkozású on-line előrejelzéshez a szakaszokra vonatkozó jövőbeli ellenállásértékek ismerete (becslése) szükséges. Az útvonal-szakaszok és útvonalak ellenállásainak várható értékei előrejelzési modellekre épülő makro szimulációs programokkal számíthatók. Ennek eredményei a jövőbeni forgalmi helyzet előrejelzésére, az eljutási idők (érkezési és indulási időpontok) becslésére használhatók. Az előrejelzési időhorizont kb. maximálisan 60 perc.

4. Intelligens megállóhelyek kijelzőinek vezérlése

A tervezett, a tényleges és az előrebecsült (érkezési)-indulási időértékek alapján kerülnek a vezérlő információk a megállóhelyekhez. Egy-egy járműhöz tartozó információ törlése a jármű elindulását követően (vagy a menetrend szerint vagy zavart járműnél a helyzetinformáció ismeretében) történik; ilyenkor egy újabb (rákövetkező) jármű információi jelennek meg.

Mind a négy említett folyamatba, illetve azok eredményeibe – szükség esetén – a diszpécser beavatkozhatnak.

A személyzet (diszpécserek) közreműködésével megvalósuló folyamatok egy része a forgalomirányítással, míg másik része az utastájékoztatással kapcsolatos; eszerint lehet a tevékenységi köröket elkülöníteni. A rutinszerű feladatokat multimédiás számítógépek támogatják (figyelés, riasztás, döntés-előkészítés, stb.). A program támogatja az utasítások (diszpozíciók) szerkesztését is.

A központ egyik funkciója a „csatlakozások figyelése”, melyhez egy külön számítógépes programot használnak. Ha a tervezett csatlakozásnál a ráhordó jármű késésben van, akkor az elhordó jármű automatikus tájékoztatást kap erről. Diszpécseri beavatkozásra akkor van szükség, ha a késés mértéke meghalad egy előre meghatározott határértéket. Ilyenkor a rendelkezésre álló információk alapján (optimumkereséssel) adnak diszpozíciókat a járművezetőknek. Ha a csatlakozásbiztosítás következménye nagyobb területre is kihat (hosszú viszonylatoknál), akkor az érintett forgalomirányító központok tájékoztatása is megtörténik.

1. A forgalomirányító diszpécser feladatai:

- kétirányú, adat- és beszédalapú információs kapcsolat a társasági forgalomirányító rendszerekkel, diszpécserekkel,
- kétirányú, adat- és beszédalapú információs kapcsolat a járművezetőkkel,
- az utasbiztonsággal összefüggő operatív feladatok végzése (pl. webkamerák képeinek figyelése),
- a car sharing és a bike-sharing rendszerek üzemeltetése során fellépő problémák kezelése.

2. Az utastájékoztató diszpécser feladatai:

- közlekedéshez kapcsolódó szervezetekkel való együttműködés – adatcsere, élőszavas kommunikáció (ezekből a forrásokból származó utasinformációk manuális bevitele),
- beavatkozás az automatikus dinamikus utastájékoztatás működésébe; adat- és beszédalapú információk közlése közvetlenül az utasoknak a járműfedélzetre és a nagyobb utasforgalmi létesítményekhez (rendkívüli, operatív utastájékoztatási tevékenység),
- a telefonon érdeklődők élőszavas tájékoztatása,
- az Interneten/WAP-on megjelenő nem automatikus utastájékoztatási anyagok frissítése az aktuális forgalmi helyzet függvényében,

- a televíziók teletext szolgáltatása esetén a közlekedési oldalak karbantartása, frissítése.

A központi adatgyűjtő és a hozzátartozó hardver elemek (szerverek) tisztán automatikus folyamatokat vezérelnek. A funkciók a következők:

- a személyszállító társaságok rendszereiből (és egyéb rendszerektől) adatok átmásolása;
- adattárolás;
- a forgalomirányítási és az utastájékoztatási funkciók, kapcsolódó hardver elemek, alkalmazások (algoritmusok) kiszolgálása a rendszer több pontján, különféle céllal;
- Web/WAP szerveren keresztül az individuális információs igények automatikus kezelése, valós idejű forgalmi helyzetkép automatikus közvetítése;
- SMS szolgáltatás, automatikus beszédalapú tájékoztatás vezérlése,
- a munkaállomásokon futó alkalmazások kiszolgálása.

11.3 A rugalmas, igényvezérelt közösségi közlekedés (DRT), valamint a car-sharing és a bike-sharing irányító rendszerei

Ezek a mobilitási formák a „községi” használatból adódó gazdaságos üzemeltetést, és az „egyéni” használatból egyúttal járó individuális jelleget próbálják (optimumkereséssel) ötvözni. Mindegyik megoldás elterjedésének alapja a korszerű információkezelés, általában telematikai rendszerekkel.

11.3.1 Rugalmas, igényvezérelt közösségi közlekedés

A „hagyományos” tömegközlekedés térben és időben koncentrált utazási igények esetén üzemeltethető költséghatékonyan. Ha a helyváltoztatási (utazási) igények mértéke alacsony, és ez térben szétszórtan jelentkezik, akkor a hagyományos menetrendszerinti tömegközlekedés működtetése gazdaságtalan. Ezért az ilyen területeken a közforgalmú közlekedés térbeli és időbeli rendelkezésre állása általában alacsony, esetleg az teljesen hiányzik. A hagyományos tömegközlekedés kiegészítéseként, Nyugat-Európában már az 1970-es, 80-as évektől létrehozták (vagy csak tesztelték) a rugalmas tömegközlekedés különböző formáit. A rugalmas tömegközlekedésre az utóbbi években a DRT (Demand Responsive Transport = igény szerinti közlekedés) elnevezést használják. A közeljövőben olyan szolgáltatási koncepciók, illetve rendszerek elterjedése várható, amelyek igazodnak a helyi igénystruktúrákhoz, és ötvözik a hagyományos és a rugalmas tömegközlekedési formákat.

A rugalmas rendszerek célja, hogy az utazók különböző individuális mobilitási igényeihez igazodva, alternatívát jelentsenek a saját járműhasználattal szemben; egyidejűleg a járművek megfelelő kihasználtsággal üzemeljenek (attraktivitás gazdaságos fokozása). Az ilyen módon „kibővített” közforgalmú közlekedés „gerincét” a nagyobb forgalmat lebonyolító viszonylatok menetrendszerinti közlekedése jelenti. Ehhez az ún. „törzshálózathoz” kapcsolódnak az egyes – általában alacsony laksűrűségű, szórt népességű – területeken üzemelő rugalmas rendszerek, helyi kiszolgáló és ráhordó funkcióval.

Míg a hagyományos tömegközlekedés esetén – a hosszabb időre való tervezéskor - a korábbi időszak utazási igény adatait használják, addig a DRT esetén az aktuális utazási igényekhez rendelik a járat útvonalát, a közlekedés időpontját és a jármű típusát. Ehhez szükséges az utazási szándék előzetes bejelentése. A rugalmas közlekedést lehetővé tevő operatív tervezés célja, hogy az azonos térbeli és időbeli jellemzőkkel bíró igények összerendezésével az igények és a kínálat minél „közelebb” kerüljenek egymáshoz. Minél alacsonyabb az utazási igény mértéke, annál nagyobb az operatív tervezés jelentősége.

A bejelentett helyváltoztatási igények kezelése, a járat, a jármű- és a személyzetvezénylési tervek készítése, az operatív járműirányítás és az utastájékoztatás, -kiszolgálás valamint a menetdíjbeszedés funkciók fejlett telematikai rendszert igényelnek. Az utasok számára különösen fontos a használatra vonatkozó általános (kollektív) és a személyre szabott „mobilitási” információk köre (pl. tájékoztatás az egyes helyváltoztatási módok előnyeiről-hátrányairól, személyes útvonalajánlatok, tájékoztatás a viteldíj-struktúráról, stb.).

A rugalmas szolgáltatások bevezetésekor a működtető közlekedési társaságok és szövetségek a következő célokat tűzik ki:

- individuális, a többi közlekedési módhoz illeszkedő (összehangolt) közlekedési szolgáltatások nyújtása,
- a mobilitási lánc kiterjesztése háztól-házig,
- új használók (utasok) megnyerése, az „utashűség” fokozása.

Bár a DRT rendszerek számos előnnyel rendelkeznek, mégis néhány jellegzetességét a potenciális utasok hátrányként értékel(het)ik. Ezek a következők:

- az utazási szándékot általában előzetesen be kell jelenteni,
- az alkalmi utasok nehezen látják át a rugalmas szolgáltatástípusokat, azok igénybevételének módját, feltételeit.

Ezek a hátrányok mérsékelhetők körültekintő tervezéssel, intenzív marketing és tájékoztató tevékenységgel, valamint a folyamatok (igény-bejelentési, szállítási, stb.) figyelésével.

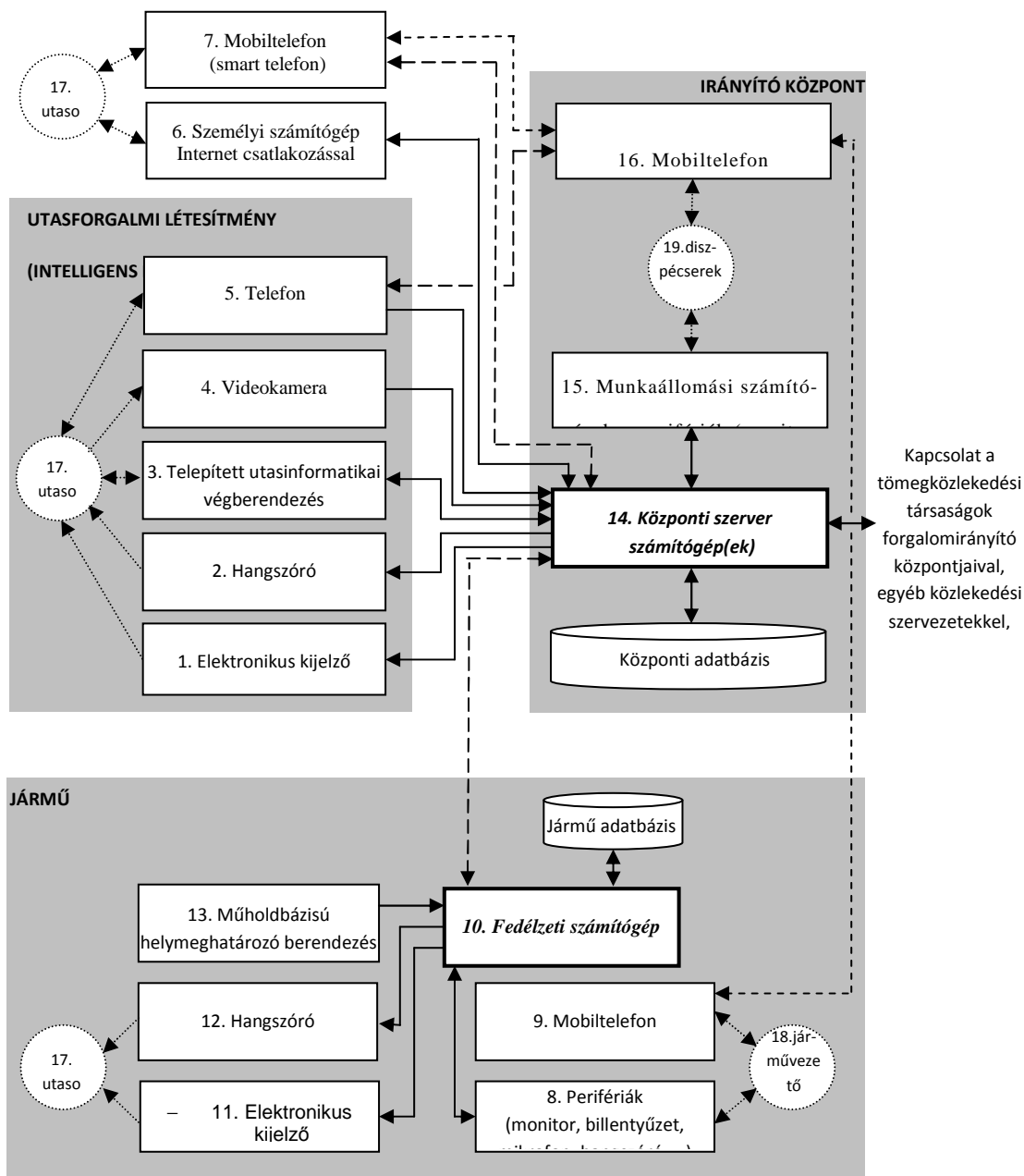
A DRT rendszerekben alkalmazott telematikai megoldások célja:

- az utazás bejelentése és megkezdése közötti időintervallum csökkentése,
- a járműkihasználtság növelése,
- a járatok menetidejének, az utasok várakozási idejének és a megtett távolságnak (kerülő útvonalak, betérések) a minimalizálása,
- a szolgáltatás megbízhatóságának és pontosságának fokozása,
- a díjbeszedés egyszerűsítése.

Mindezen célok elérése érdekében a következő fő funkciókat támogatják telematikai alkalmazások:

- az utazási igények telematikai eszközökkel való gyors, és térbeli korlát nélküli kezelése, feldolgozása,
- számítógépes útvonal-tervezés (járattervezés), jármű- és személyzetvezénylési tervek készítése,
- műholdbázisú automatikus járműazonosítás és helymeghatározás, valamint rádiós kommunikáció az irányító központ és a járművek között,
- elektronikus (automatikus) díjbeszedés.

A DRT rendszerekben alkalmazandó irányító telematikai rendszer információkezelő elemeit, szerkezetét és az információs relációkat a 3. ábra foglalja össze. Az eszközök, berendezések a telepítési helyük szerint a következő módon csoportosíthatók:



Jelmagyarázat:

- > információátvitel mobil eszközök között
- - -> információátvitel telepített és mobil eszközök között
- > információátvitel telepített eszközök között
-> ember-gép közötti információáramlás

128. ábra: A rugalmas tömegközlekedés irányító telematikai rendszer szerkezete

- az utasforgalmi létesítménynél [intelligens megállóhelynél] telepített hardver elemek (1-5),
- az utasokkal mozgó helyfüggetlen hardver elemek (6-7),
- a járműfedélzeti hardver elemek (8-13), és
- az irányító központban telepített hardver elemek (14-16).

A teljes helyváltoztatási folyamat megszervezésének alapfeltétele, a többi szolgáltató irányító központjával való együttműködés, valamint egy integrált telematikai rendszer, mely az irányító rendszerek (diszpécserközpontok) térbeli integrációjával (azonos szerkezetű adatbázisok, kommunikációs kapcsolat, adatcsere, stb.) hozható létre. Ennek egy alrendszere az ábrán bemutatott megoldás. Fejlett körülmények között a menetrendszerinti és az igény szerinti közlekedés irányítása is a Közlekedési Szövetség központjából végezhető.

A rugalmas szolgáltatást nyújtó szervezetek mellett számos további (kisebb) alvállalkozó megjelenésére is fel kell készülni az autóbusz-közlekedés vonatkozásában. Ezen szolgáltatók szerződéses rendszerben üzemeltetik a járműveket, melynek részeként kötelesek kapcsolódni az integrált irányító és utasinformatikai rendszerhez.

11.3.2 Car-sharing és bike-sharing irányító rendszerek

A „car sharing” és „bike sharing” angol elnevezések, jelentésük: közösségi tulajdonban lévő járművek (személygépkocsik, kerékpárok, motorkerékpárok) időben megosztott közös használata. A járműveket - bizonyos feltételek teljesítése esetén - díjfizetés ellenében bárki használhatja. Ezen jellemzők alapján az idegen nyelvű szóösszetétel helyett a magyar „közforgalmú autózás (kerékpározás)” kifejezés is használható.

A közforgalmú autózás és kerékpározás a fizikai folyamatok szintjén decentralizált közlekedési szolgáltatások, amelyek biztosítják a járműhasználat lehetőségét, a tulajdonlással járó kötelezettségek nélkül. A járműhasználat átalakul, nem a termék, hanem a szolgáltatás kerül a középpontba. A rendszerek telepítésének célja:

- a közforgalmú közlekedés kiegészítésével teljes mobilitási láncok képzése,
- az egyéni gépkocsi-használat részbeni helyettesítése,
- a közforgalmú autók állásidejének és a távolságra vetített fajlagos teljes költségének csökkentése,

- a saját tulajdonú járművek számának és a szükséges parkoló- vagy tároló helyeknek a csökkentése,
- a környezetterhelés mérséklése.

A járművek rendelkezésre bocsátása (kölcsonbe adása) szabályozott üzletszerű szolgáltatás, meghatározott feltételekkel. A használók regisztrációjához, a foglalási igények kezeléséhez, a jármű átvételéhez és átadásához, a járművek követéséhez, stb., illetve a szolgáltatásért fizetendő díjkezeléshez térben kiterjedt és egyre inkább automatizált információkezelési műveletek tartoznak. Ezért a kialakulás, elterjedés előfeltétele a korszerű telematikai technológia.

Általános jellemzők

Az alapgondolat a járművek napi futásidejének növeléséből származott. Ugyanis például a magán személygépkocsikat naponta átlagosan kb. 45 perc - 1 óra időtartamot használják, a maradék időben „haszontalanul” parkolnak, miközben jelentős a parkolási területigényük is. Néhány szolgáltatónál a regisztráció (tagsági belépés) előfeltétele a saját jármű eladása. A közforgalmú autózás és kerékpározás általában a városi agglomerációkban jellemző (rendszeretlen igényeknél, alkalmi használatra). A szolgáltatók gyakran partneri viszonyt alakítanak ki a helyi és távolsági tömegközlekedési társaságokkal, valamint a helyi önkormányzatokkal. Ennek eredménye, hogy a különböző mobilitási formák együttes igénybevételekor kedvezményeket kapnak az utazók („termékkapcsolás”).

A járműpark általában változatos; illeszkedik az utazási motivációhoz. Ennek megfelelően pl. a bevásárláshoz, a hétvégi családi utazáshoz vagy a költözéshez más-más járműtípusok használhatók. Bizonyos esetekben különlegességnek számító típusok, ún. „élményautók” is szerepelnek a választékban. A járművek jelentős része környezetbarát; terjednek a hibrid hajtású, a biodízzel üzemelő és az elektromos autók is. (Ez utóbbi esetben a parkolóhelyeket felszerelik az utántöltéshez szükséges kábeles csatlakozási pontokkal). A szolgáltató társaság vagy tulajdonosa a járműveknek, vagy csak lízingeli azokat. A lízing több feladat (pl. karbantartás, vizsgáztatás) alól mentesít, és lehetővé teszi a járműpark gyakoribb cseréjét is.

A különböző méretű járművek az erre a célra kijelölt parkolóknak vannak elhelyezve (pl. tömegközlekedési csomópontoknál, lakóterületek közvetlen közelében). Ha bármilyen ok miatt a lefoglalt jármű nem található a parkolóhelyen, akkor a szolgáltató az ügyfélnek másik járművet kínál fel, illetve egyéb módon gondoskodhat az eljutásáról. A járművet lefoglaló ügyfél bármelyik hozzátartozója vagy ismerőse is vezethet, de csak az ügyfél jelenléte mellett. Baleset esetén díjmentesen igénybe vehetők a szolgáltatóval

szerződéses viszonyban álló autómentők. Ennek tényét jelenteni kell az irányító központban. Korszerű esetben a balesetről automatikus értesítés (e-call) érkezik a vészhelyzetet kezelő szervekhez (mentők, tűzoltók, rendőrség, stb.) és az irányító központba is; így csökkenthető a mentéshez szükséges idő. A használati időtartamot már a foglaláskor meg kell adni (órás vagy félórás „egységekben”); azonban ha nincs közvetlenül rákövetkező használat, akkor az időtartam meghosszabbítható. A tankolás a használó feladata, amit ingyenesen elvégezhet a járműben elhelyezett tankolási kártyával. A visszaadáskor általában az üzemanyag-tartálynak legalább 1/3 szintig töltve kell lennie. A legtöbb jelenlegi szolgáltatásnál a használat végén a járművet ugyanarra a parkolóhelyre kell visszavinni, ahol azt a vezető átvette. A más helyen történő járműeladás általában nem lehetséges, ugyanis ekkor nehezen megoldható az egyenletes rendelkezésre állás a parkolóhelyeken.

A közforgalmú járműhasználat kialakulásának kulcskérdése, hogy az egyes alapfolyamati és információkezelési műveletek, eljárások ne legyenek manipulálhatók; valamint hogy a nem rendeltetésszerű felhasználók szankcionálása, vagy adott esetben a használat korlátozása, illetve esetleg a kizárás szabályozott és hatékony legyen. A működtetést a következő szervezetek végezhetik:

1. magáncégek,
2. új helyi közösségi szolgáltató társaságok,
3. már létező közlekedési szolgáltató társaságok (pl. vasúttársaság) profilbővítést követően.

A fizetendő díjak mértékét befolyásolja:

- az üzemeltetés típusa (piaci vagy közösségi elvek szerinti non-profit üzemeltetés),
- a járműpark jellemzői,
- a car sharing és bike sharing parkolóhelyek jellemzői (pl. elhelyezkedés),
- a kiegészítő szolgáltatások köre,
- a partnerprogramok (más szolgáltatókkal való együttműködés), stb.

Használattól független díjak: a használók egyszeri belépési díjat, valamint letétet (kauciót) fizetnek a regisztráció során, majd pedig rendszeres alapdíjat (havi vagy éves gyakorisággal). A belépési és az alapdíjak eltérőek az egyes ügyfél-kategóriáknál (pl. megkülönböztethetők egyéni, családi, üzleti, stb. ügyfél-körök). A letét mértéke függhet a használó életkorától is (pl. 25 év alatt magasabb díj).

A használatától függő díjak az idővel és a megtett távolsággal arányosak. Ezek a fajlagos értékek járműkategóriánként változnak. Az idő a lefoglalt időtartamot jelenti, nem a tényleges használati időt. A legtöbb szolgáltató idősávokat is alkalmaz; pl. az éjszakai bérlet időalapú díja lényegesen alacsonyabb (esetleg el is hagyják azt), mint napközben. Használattal arányosak a kedvezmények. Hosszabb időre szóló bérlet esetén már nem órás, hanem napi vagy heti alapon számítják a díjat; ami az idő függvényében progresszíven emelkedik. Hasonlóan változhatnak a távolsággal arányos díjak is; adott távolság felett (pl. 100 km) alacsonyabb fajlagos díjat számolnak fel, mint az első kilométereken. Változatos szolgáltatáscsomagok léteznek; pl. a havi megtett kilométerek alapján képzett kategóriák szerint változhat a távolságfüggő díj. A használatától függő díjtételek közvetlenül szembesítik az utazót a költségekkel.

Mindezeket túl különböző felárak, pótdíjak válhatnak esedékessé. A használó által vétett hibák (hiányosságok) a kismértékűtől a nagyon súlyosig terjedő kategóriákba sorolhatók. A pótdíjak mértéke ennek megfelelően alakul. A járműfoglalások (vagy a lefoglalt időtartam egy része) a kezdeti időpontot megelőző 24 órás intervallumon kívül díjmentesen lemondhatók. Ezen az intervallumon belül általában a visszamondott időtartamra felszámítják az óradíj felét. A fizetendő díjakat - az előzőekben említett számos tényező figyelembevételével - a központi számítógép határozza meg; amit az ügyfelek a szolgáltató honlapján (bejelentkezést követően) megtekinthetnek (ugyanítt a személyes adatok is kezelhetők). Általában havi rendszerességgel küldik ki a számlákat. Legkorszerűbb esetben a fizetés végrehajtása teljesen automatikus. A díjat a szolgáltató a regisztráció során megadott bankszámláról „emeli le” a szolgáltatást követően azonnal, vagy egy adott hónap végén. A díjrendszer kialakításakor számos tényező figyelembe veendő; általában elmondható, hogy minél rugalmasabb a szolgáltató az egyéni kívánságok kielégítése terén, annál magasabbak a díjak. A közforgalmú autózás kisebb megtett távolságnál (kb. 8000-12000 km/év) gazdaságosabb, mint a saját jármű üzemeltetése.

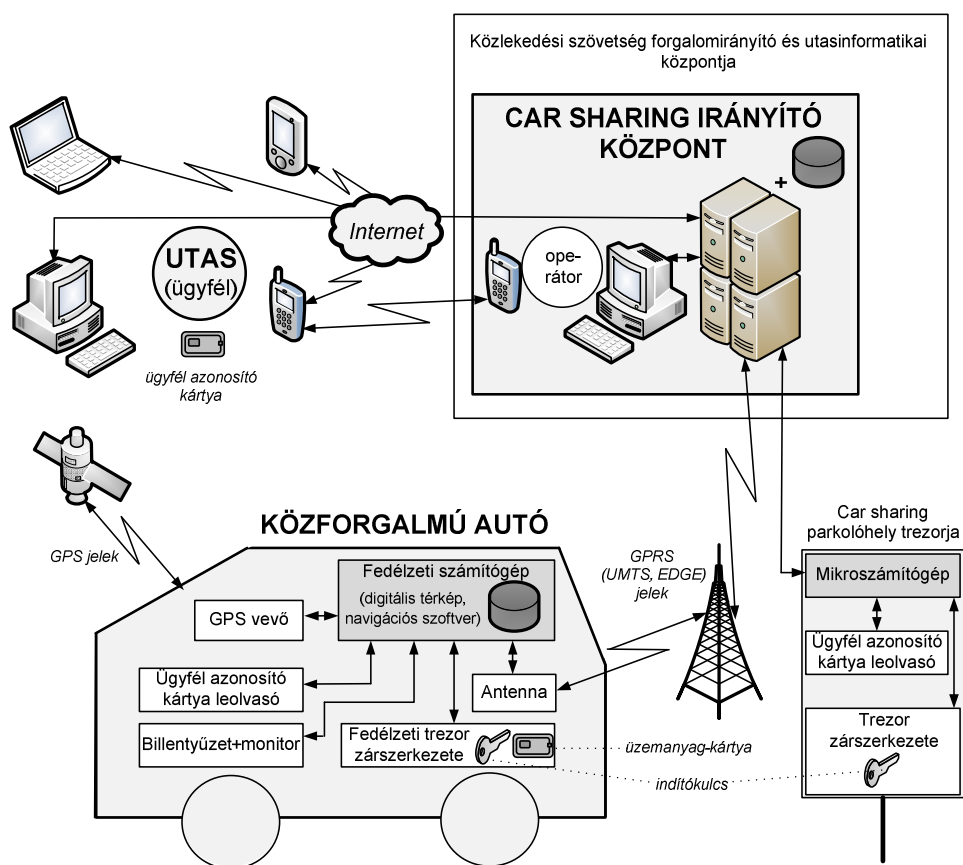
A telematikai eszköztár szerepe - a közforgalmú autózással összefüggő információkezelésen túl - kiterjed ennek az utazási módnak a többi személyközlekedési módhoz történő illesztési feladataira is. Különösen fontos a szervezés területén az egymást helyettesíthető módok közötti (összetett szempontrendszer szerinti) választás elősegítése, az utazási láncok megtervezése; illetve a lebonyolítás-irányítás (kiemelten az átszállások) támogatása. A közforgalmú autózás telematikai háttere rendszer és folyamat szemléletben foglalható össze.

A telematikai rendszer szerkezete

A legfontosabb információkezelő összetevők (elemek, alrendszerek):

- utas (az általa használt perifériákkal - mobiltelefon / okostelefon, kézisámítógép, hordozható számítógép, asztali számítógép),
- irányító központ (a gépi és humán összetevőkkel, valamint a központi adatbázissal),
- közforgalmú jármű (személygépkocsiknál a járműfedélzeti hardver elemekkel és a fedélzeti adatbázissal).

Ezen összetevőket telekommunikációs csatornák kapcsolják össze a bejelölt relációkban. A vázszerkezeti modellt a 129. ábra szemlélteti. Fejlett körülmények között (integrált megoldásoknál) a car sharing irányító központ funkcionálisan (vagy fizikailag is) „része” közlekedési szövetség irányító központjának. Az irányító központ 24 órán keresztül személyi felügyelettel (operátorral) ellátott.



129. ábra: A car sharing telematikai rendszer vázszerkezeti modellje

Korszerű esetben a gépjármű indítókulcsa a járműfedélzeti „trezorban” van elhelyezve, melyhez a felhasználó egy azonosító eljárást követően jut hozzá. (Először kinyitja a

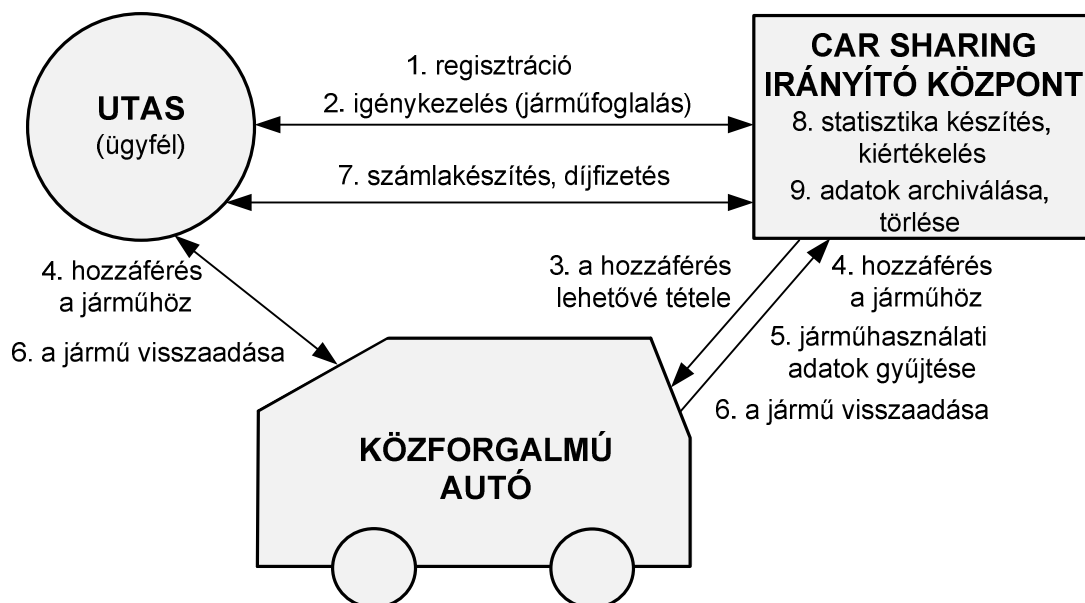
járművet az ügyfélkártyával, majd a PIN kódot megadja és végül kiveszi a slusszkulcsot a kesztyűtartóból). Vannak olyan megoldások is, melyeknél a parkolóhely közelében telepített elektronikus trezorban található a kulcs. Az azonosítás művelete ilyenkor is hasonló. Az ügyfelek azonosításához, és az üzemanyag töltéshez egységes elektronikus kártyákat használnak (hibrid smart cards). Ugyanezen kártyákkal a tömegközlekedési díjfizetés is végrehajtható (integrált díjbeszedő rendszer esetében).

A telematikai rendszerben az adatáramlás „közeppontja” az irányító központ adatbázisa. A tárolt adatok leképezik a rendszer összetevőit, a működési folyamatokat, valamint az ezek közötti kapcsolatokat. A járműfedélzeti adatbázisok és a központi adatbázis tartalma között – konzisztens módon - átfedések vannak. Egy-egy járműben az arra vonatkozó statikus és féldinamikus adatok, valamint az aktuális időpontot körülvevő - meghatározott időintervallumba tartozó - dinamikus adatok találhatók.

Bike-sharing rendszereknél a jármű hardver elemek – értelemszerűen – hiányoznak. A tárolóhelyi végberendezések felépítése hasonló a car sharing parkolóhely trezorjához (mikroszámítógép, ügyfél azonosító kártya leolvasó, trezor zárszerkezete). A kerékpárok a trezorban talált kulccsal, a járműhöz tartozó zárszerkezet nyitásával vihetők el.

A telematikai rendszer működése

A telematikai rendszer működési folyamatait a 130. ábra foglalja össze, amely illeszkedik a vázszerkezeti modellhez. A legfontosabb információkezelési műveletek leírását (az alapfolyamatot követve) az 78. táblázat tartalmazza (a műveletekre sorszámmal hivatkoznak).



130. ábra: A car sharing telematikai rendszer funkcionális modellje

A beszédalapú igénybejelentés során az operátor tájékoztathat az egyéb mobilitási formákról, akár országosan vagy nemzetközi kiterjedésben is. A foglalást követően, az irányító központ és a járműfedélzeti számítógép, valamint a parkolóhelyi trezor mikroszámítógépe között „áramlanak” a foglalással összefüggő adatok. Csak az a jármű nyitható ki (használható), amely az adott időintervallumra érvényes foglalással rendelkezik.

78. táblázat: Az információkezelési műveletek megnevezése és leírása

	sor- szá m	megnevezés	leírás
ELŐKÉSZÍTÉS	1.	regisztráció	szerződéskötés a szolgáltatóval, az ügyfelek adatainak bevitele, azonosító kártya kiállítása, PIN kód hozzárendelése (esetenként a vezetési ismeretek és képességek felmérése)
	2.	igénykezelés (járműfoglalás)	bejelentés, módosítás, visszamondás az utas-végberendezéseken keresztül adat- vagy beszédalapon; automatikusan (pl. hangfelismerő rendszerrel) vagy operátori közreműködéssel; a foglalási helyről, időintervallumról és járműről visszaigazolás küldése (visszamondásnál bizonyos esetekben részleges időarányos díj kiszámlázása)
LEBONYOLÍTÁS	3.	hozzáférés lehetővé tétele	a foglalási adatok és a felhasználó PIN kódjának továbbítása a járműfedélzeti számítógépnek (a parkolóhely trezorját működtető mikroszámítógépnek)
	4.	hozzáférés a járműhöz	a használó azonosítása az ügyfél azonosító kártya és a PIN kód használatával; ennek következtében a jármű ajtajának nyitása és az immobiliser feloldása (az azonosítás hasonlóan történik a parkolóhelyi trezornál is)
	5.	járműhasználati adatok gyűjtése	helyzet-, állapot-, és diagnosztikai információk gyűjtése; a távolság-, idő-, üzemanyag-töltési és fizetési, valamint egyéb használati adatok naplózása a járműfedélzeti számítógépben; ezen adatok rádiós átvitele az irányító központba; egyéb információk beszédalapú továbbítása az operátornak
	6.	a jármű visszaadása	a kulcsok visszatétele a kesztyűtartóba, a jármű lezárása az ügyfél azonosító kártyával (parkolóhelyi trezornál a jármű „kulcsos” bezárása, majd a kulcsok elhelyezése a trezorban), a visszaadással összefüggő adatok továbbítása az irányító központba
UTÓLAGOS MŰVELETEK	7.	számlakészítés , díjfizetés	a számla automatikus előállítása a járműhasználati adatok alapján; elektronikus vagy hagyományos papíralapon történő továbbítása; elektronikus díjfizetés a bankszámla megterhelésével
	8.	statisztika készítés, kiértékelés	lekérdezések az ügyfelekre, járművekre, utazási relációkra, időbeliségre, gyakoriságra, költségekre, stb. vonatkozóan
	9.	adatok archi- válása, törlése	pl. biztonsági mentések; kilépett ügyfelek, kivont járművek, stb. adatainak törlése

A car sharing parkolóhelyeket általában fizikailag is elkülönítik a nyilvános parkolóhelyektől. Az elkerítést láncokkal vagy oszlopokkal oldják meg. Ha a „kordon”

nyitását manuálisan kell a vezetőnek elvégeznie, akkor az ehhez szükséges kulcsok a járműkulcsokkal együtt megtalálhatók. Egyes rendszereknél – kiegészítő jelleggel - a parkolóhelyi végberendezések és a járművek között kistávolságú kommunikáció (DSRC=Dedicated Short Range Communication) van, mely a központ és a jármű közötti kétirányú indirekt információtovábbítást szolgálja a parkolás időtartama alatt. A parkolóhelyi végberendezés és a központ között általában telepített vezetékes vagy üvegszál-as adatátviteli út van kiépítve.

Ha a járművezető útja során megáll és kiszáll, akkor az autót ugyanúgy nyitja és zárja, mint egy „hagyományos” járművet. Megálláskor a fedélzeti számítógép rákérdez, hogy szándékozik-e leadni az autót vagy sem. Ha menet közben az üzemanyag mennyisége lecsökken, akkor az ügyfél a járműhöz tartozó üzemanyag-kártyával tankolhat. Az üzemanyagért nem kell külön fizetnie, annak árát a használati díj tartalmazza. Ha esetleg mégsem tud a kártyával fizetni, akkor a tankoláskor kapott számlát eljuttatja a szolgáltatóhoz, aki megtéríti a tankolás költségeit. A kiindulási parkolóhelyre való visszaérkezést követően a kulcsokat a kesztyűtartóba vagy a parkolóhelyi trezorba kell visszahelyezni, és a járművet az ügyfélkártyával lezárni. A jármű ezután már csak újabb foglalás esetén nyitható. A járművel kapcsolatban felmerülő bármilyen „üzemzavar” adatainak rögzítését a központi operátor végzi. Bár a rendszer kialakításakor az automatikus műveletekre törekednek, mégis ilyen helyzetekben az operátor mellett a szolgáltató egyéb alkalmazottai is közreműködnek.

Bike sharing rendszereknél az 5-ös sorszámmal jelölt járműhasználati adatok gyűjtése kimarad. A 4-es és 6-os műveleteknél a járműhöz való hozzáférés és annak visszaadása a kerékpár-tároló helyekhez tartozó trezornál történik.

Ezen mobilitási formák elterjesztéséhez szükséges intézkedések:

- a szolgáltatás létrehozása megfelelő rendelkezésre állással,
- integráció a többi mobilitási szolgáltatással (különösen a tömegközlekedéssel),
- a szolgáltatással összefüggő tudatformálás, marketing kampányok (pl. hirdetések a tömegközlekedési járművek oldalán).

11.4 Az integrált telematikai rendszer

11.4.1 A rendszer logikai felépítése

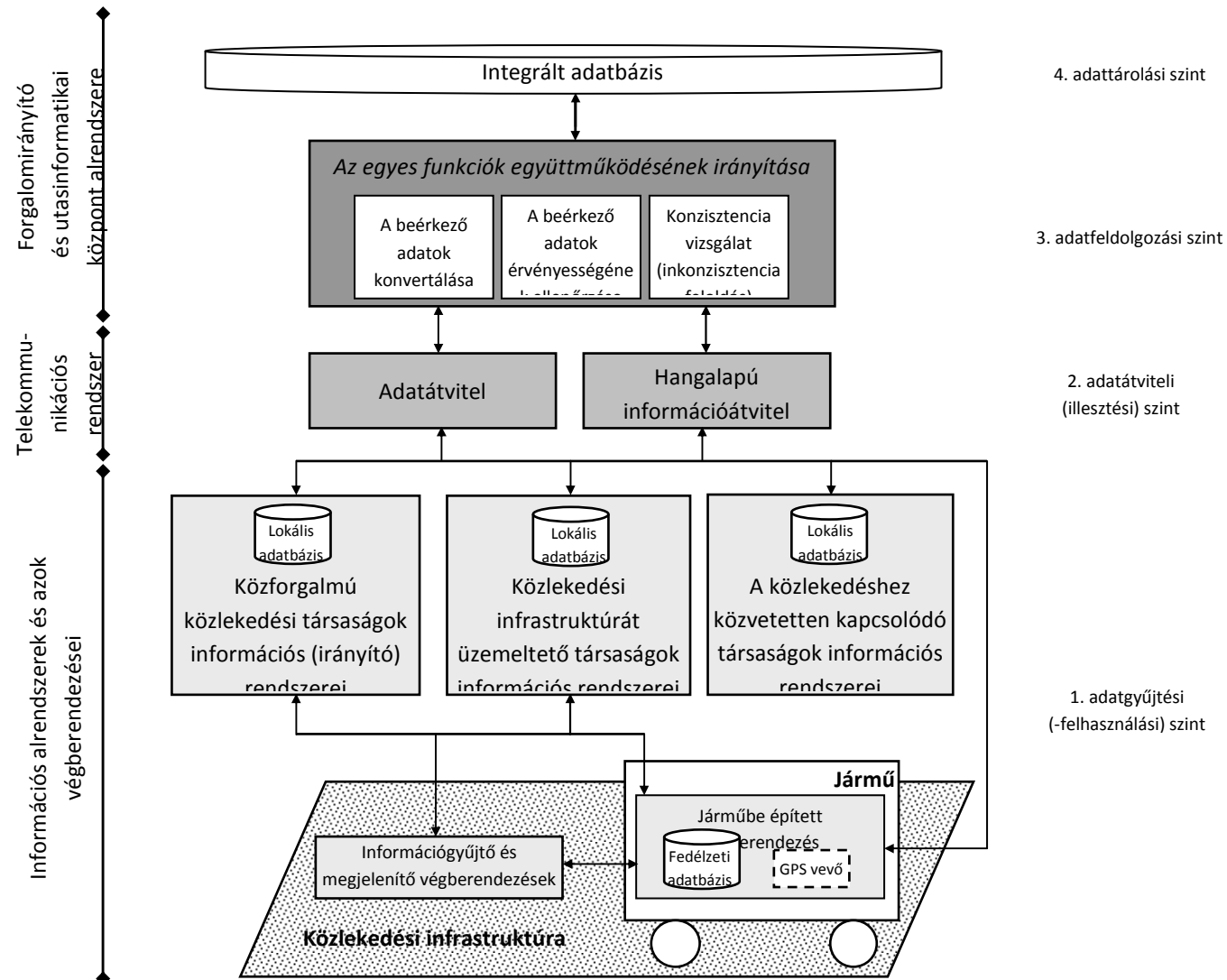
A rendszer szerkezetét az információáramlási folyamatok determinálják. Az áramló „elemek” az információk, melyek „hordozói” az adatok és jelek. Ezek - a folyamaton belüli szerepük és „helyük” szerint - lehetnek alap, ellenőrző, tárolt, irányítási információk;

illetve bejövő vagy kimenő információk. A térben kiterjedt áramlás „közege” a telekommunikációs hálózat, a „csomópontoknak” a számítógépek feleltethetők meg.

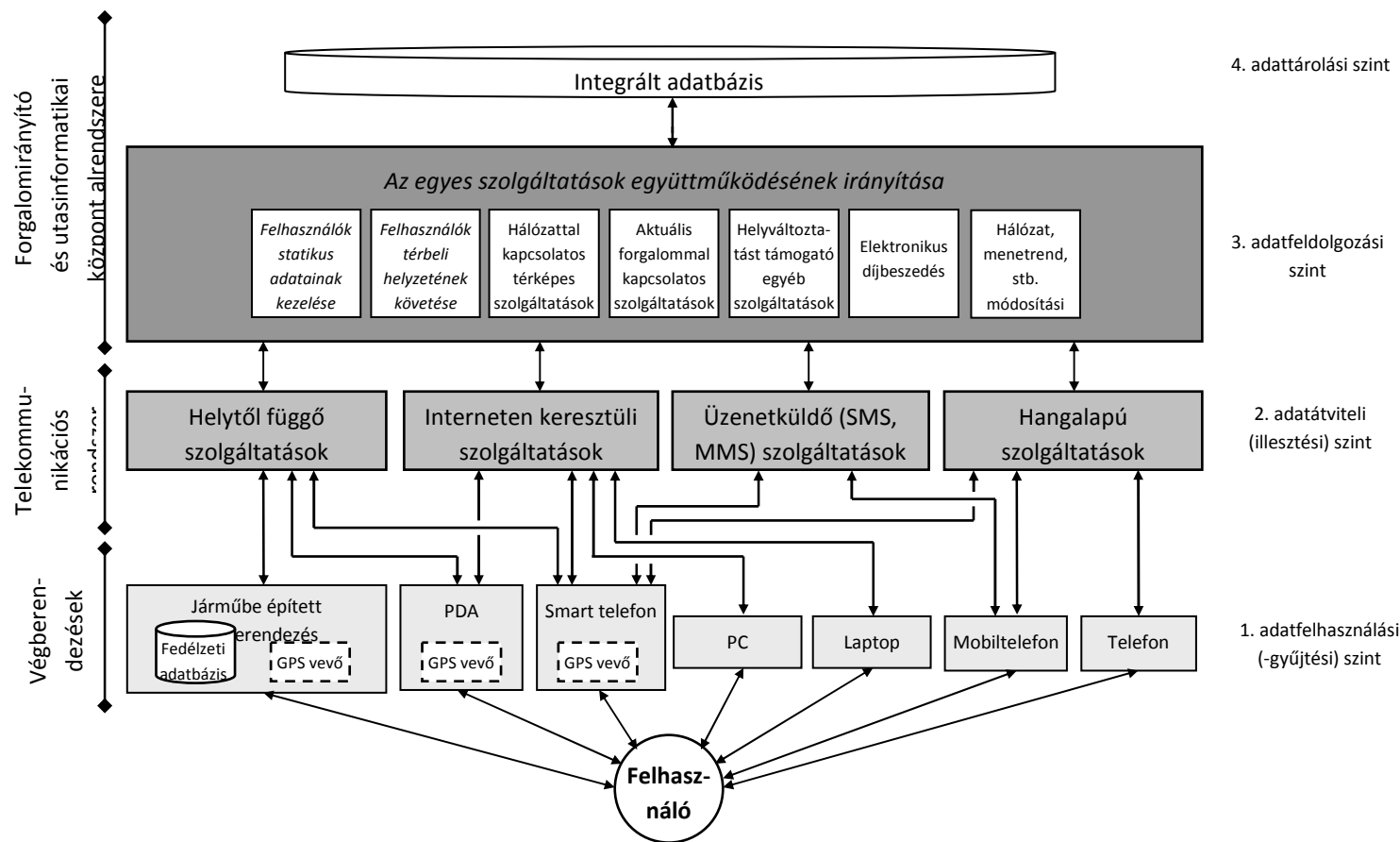
A teljes rendszerben szinte valamennyi információkezelő elem és alrendszer egyben információforrás és -nyelő is, mégis a „főáram” a közlekedési infrastruktúra és a járművek felől a felhasználók irányába halad. Az ellenkező irányú áramlás is lényeges, de ennek volumene kisebb. Ennek megfelelően - felhasználó-orientált megközelítést követve - szemléltetik a 131. ábra és 132. ábra a telematikai rendszer szerkezetét; egyrészt az üzemeltető (közlekedési) társaságok, másrészt a felhasználók „oldaláról”. Az információáramlási folyamat két „végén” található a jármű és a felhasználó, amelyek között a fizikai kapcsolat létrejöttét éppen az információs kapcsolat segíti elő. Az információkezelési részfolyamatokra az arab számokkal jelölt „szintek” utalnak.

Mivel az információkezelés jelentős részben térben mozgó objektumokra vonatkozik, ezért annak „alapja” a helymeghatározás. A közlekedési alrendszerrel gyűjtött információk elsősorban a közforgalmú közlekedési társaságok vagy a közlekedési infrastruktúrát üzemeltető társaságok információs rendszerein keresztül jutnak el a szövetségi forgalomirányító és utasinformatikai központba. (Ezen kívül egyéb információforrások is vannak). A központba beérkező információk, melyek lehetnek teljesen újak, vagy a meglévők „felülírása”, előfeldolgozást követően kerülnek az adatbázisba. Az előfeldolgozás fontos, gyakran „rejtett” lépése az adatkonszolidáció. Az adatok különböző forrásokból, eltérő formátumban érkeznek, és gyakran ugyanazon „tényezőkre” vonatkoznak. Ezért szükséges azok konvertálása, érvényességének és konzisztenciájának vizsgálata, az adatelemek közötti kapcsolatok felépítése, a korábbi adatokkal való összehasonlítása, kiértékelése.

Az adatbázisban tárolt adatokat a „felhasználói oldalon” többféle célra lehet alkalmazni a lekérdezések típusától függően. Az adatfeldolgozási szinten számos, egymáshoz kapcsolódó információs funkció működik. Ezek közül a dőlt betűvel jelölt funkciók az utasok egyenkénti irányításához tartozik; ezek megvalósítása csak a távolabbi jövőben reális. A nyers vagy értéknövelt (feldolgozott) adatok különböző telekommunikációs technológiákkal jutnak el a felhasználók végberendezéseihez. A végberendezéseknek számos típusa létezik. A funkcióikat tekintve több szempont szerint is csoportosíthatók.



131. ábra: Az integrált telematikai rendszer szerkezete az üzemeltető (közlekedési) társaságok „oldalán”



132. ábra: Az integrált telematikai rendszer szerkezete a felhasználó (utas) „oldalán”

Két lényeges szempont, hogy milyen irányú kommunikációra képesek és milyen mértékű adattárolást, -feldolgozást tesznek lehetővé. Ezen szempontok szerint az interaktív és a passzív, illetve a „vékony” és „vastag” kliensek különböztethetők meg. Az interaktív végberendezések egy része képes a helyzetinformációknak a közlésére is az adatfeldolgozási szinten lévő számítógépek felé, azaz információforrások is egyben.

Mivel a felhasználók részére közölt (automatikus) információk köre sok esetben függ az aktuális helyzetüktől, ezért a későbbiekben fontossá válik a saját helyzetinformációik gyűjtése is. Az erre alapuló információs szolgáltatások gyűjtőelnevezése LBS⁶⁷. Egyéni helyváltoztatás esetén a „smart” telefonok, míg közforgalmú eszközök esetében a jármű helymeghatározó berendezései képzik a helyzetinformációkat. A szolgáltatással arányos díjfizetési módok, valamint a biztonsággal kapcsolatos mechanizmusok szintén nem nélkülözhetik ezeket az alapinformációkat.

A telematikai rendszer tervezésekor alapvető feladatok:

- az adatátviteli, -tárolási, -feldolgozási funkciókat végrehajtó elemek „méretezése”, valamint
- a központi és a végberendezési intelligencia (adattárolás, -feldolgozás) közötti munkamegosztás arányának megállapítása.

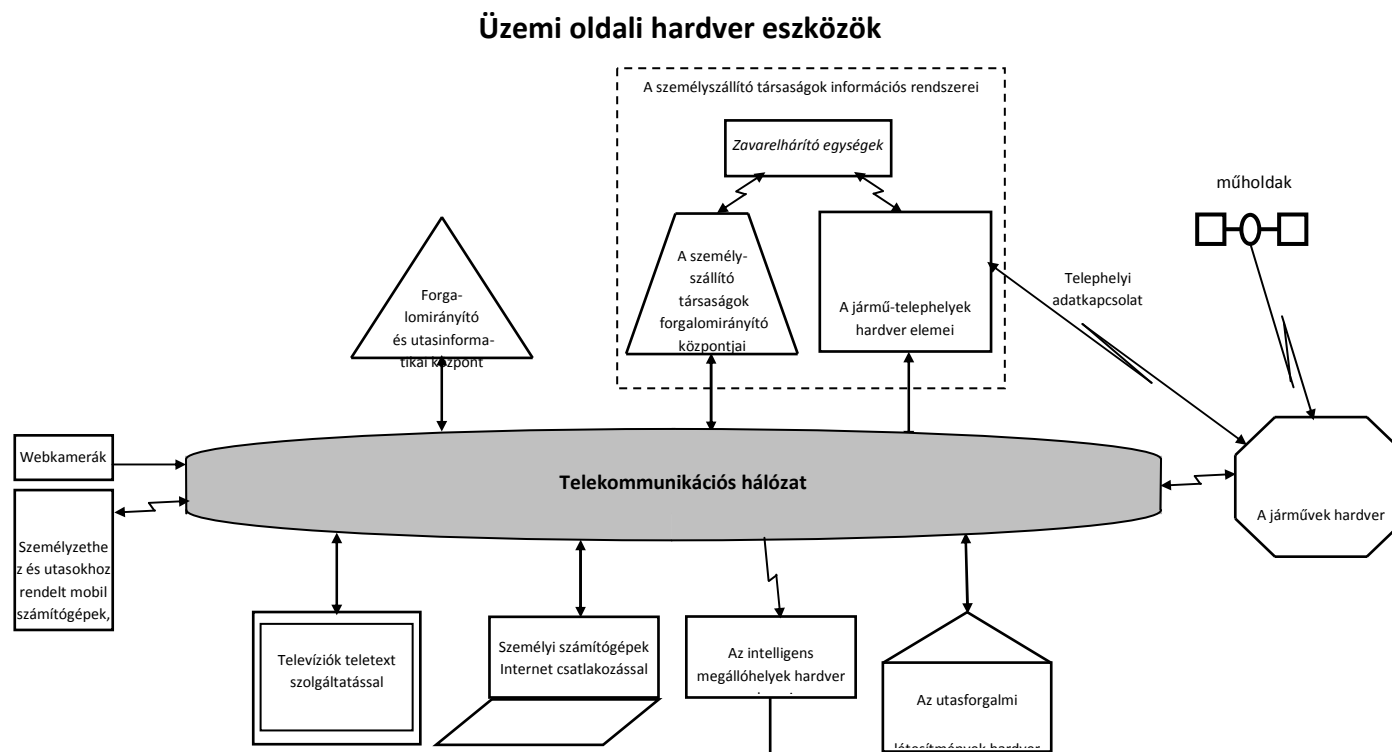
11.4.2 A hardver elemek kapcsolati modellje

Az integrált gépi rendszer a hardver elemek és azok kapcsolatainak összessége. Az összekapcsolhatóság érdekében a komponensek egységesítése szükséges. Fontos, hogy szabványos (vagy jól specifikált) interfészeken keresztül különböző modulok illeszthetők legyenek, így a különböző feladatokat megvalósító modulok egyszerűen cserélhetők. Ily módon a régebbi rendszerek egyes részei, elemei is felhasználhatóak a komplex rendszerben. Olyan gépi struktúra kialakítása szükséges, amely mind funkcionálisan, mind pedig technikailag továbbfejleszthető. A megbízhatóság érdekében az elemeknek egyenszilárdságúnak kell lenniük.

A hardver elemek működési csoportjainak, majd a csoporton belüli kapcsolatoknak a meghatározását követi, azok összeépítése. Ennek megfelelően a 8. ábra szemlélteti az integrált rendszer hardver elemeinek kapcsolati modelljét. A bevezetett szimbólumok, jelölések használatosak a többi alfejezetben is. A rendszerstruktúra vázát a

⁶⁷ LBS=Location-Based Services – Helymeghatározáson alapuló szolgáltatások

telekommunikációs hálózat (adat- és beszédalapú kapcsolat) képezi. A hálózat kapcsolja össze.



133. ábra: Az integrált telematikai rendszer hardver elemeinek kapcsolati modellje

a hardver elemeket a működési csoportokon belül és a csoportok között. Az ábrán eltérő jelölés használatos a vezetékes és a vezeték nélküli kapcsolatok szemléltetésére. A hardver komponensek működési csoportokba rendezhetők.

A személyzethez és utasokhoz rendelt, csatlakoztatott mobil számítógépek a vezeték nélküli adatátvitel, az adattárolás, feldolgozás és a perifériális funkciókat egyesítik. Személyi navigáció esetén az eszközhöz a műholdbázisú helymeghatározás (GPS) vevőberendezése kapcsolódik. Ezen funkciókat ellátó technikai komponensek egy berendezésben történő integrációját jelentik az ún. mobil, személyi telematikai készülékek (kézi vagy hordozható számítógépek, mobiltelefonok és helymeghatározó eszközök „összeépítésével”). Ezek a berendezések a közeljövőben várhatóan egyre inkább elterjednek. Céljuk a helytől független információ-hozzáférés és (adatrögzítés) lehetővé tétele.

Ezek a készülékek a legalkalmasabbak a személyre szabott információk szolgáltatására, az utasok, mint önálló egységek irányítására, az intermodális (kombinált) utazások támogatásához. Teljesíti az utasinformatikai végberendezésekkel szembeni legfontosabb elvárásokat, melyek a következők: könnyű kezelhetőség, teljes körű (valósídejű) információszolgáltatás, helyfüggetlenség. Alkalmasak térkép alapú szolgáltatások nyújtására; a letölthető interaktív térképek könnyen és gyorsan nagyíthatók, gördíthetők. Egyre egyszerűbb felépítésű eszközökkel is teljesíthetők ugyanazon funkciók, ha az adatfeldolgozási műveletek minél nagyobb részét a végberendezésektől a forgalomirányító és utasinformatikai központba, a növelt értékű információkat képző számítógépekhez helyezzük át. Ezzel együtt jár azonban a telekommunikációs teljesítményigény növekedése. Az „intelligencia megosztásának” kérdése a navigációs feladatoknál kiemelt jelentőségű.

Az utasok és a személyzet által használt eszközök csoportja a használói igényekben, funkcióikban különböznek. Az eszközök típusát az alkalmazási környezet is befolyásolja. A személyzet a végberendezésen keresztül a forgalmi folyamatokkal vagy utasokkal kapcsolatos adatbevitt, illetve a központi adatbázishoz hozzáférve, igen sokféle lekérdezést (pl. elektronikus díjbeszedéskor ellenőri feladatok végrehajtása) végezhet. Az utasok esetében a mobiltelefonon keresztüli aktuális (menetrendi) tájékoztatás a következő módokon valósulhat meg:

1. A WAP (Wireless Application Protocol= Vezeték nélküli alkalmazás protokollja) használatával az utas megadja a kiindulási helyet (megállót), a rendeltetési helyet és a kívánt indulási időt. Ennek elküldése után megkapja a központi adatbázisból a kívánt személyes helyváltoztatásra vonatkozó részletes információkat.
2. A második lehetőség az SMS-ben történő tájékoztatás. Ekkor az utas üzenetet küld az automata tájékoztató rendszernek a kívánt helyváltoztatásra vonatkozó adatokkal (az indulási megálló kódja vagy elnevezése, 'viszonylatjelzés'). Majd ezt követően több üzenetben kapja meg a helyváltoztatás részletes adatait. További lehetőség, ha az utasok regisztrálják magukat SMS-értesítési szolgáltatásra. Ebben az esetben néhány

előre kiválasztott viszonylatról (járatról) kap tájékoztatást az utas, abban az esetben, ha a késés mértéke meghalad egy bizonyos (pl. 10 perc) mértéket.

3. A harmadik lehetőség az automatizált beszédalapú tájékoztatás (hasonlóan a vezetékes telefonos szolgáltatáshoz). Ekkor bebillentyűzi az utas a szükséges információkat a megfelelő sorrendben (pl. menürendszerben) majd hangüzenet formájában kapja meg a kívánt választ.
4. További lehetőségként működik a hagyományos telefonos tájékoztatás a közlekedési szövetségi utastájékoztató diszpécser közreműködésével.

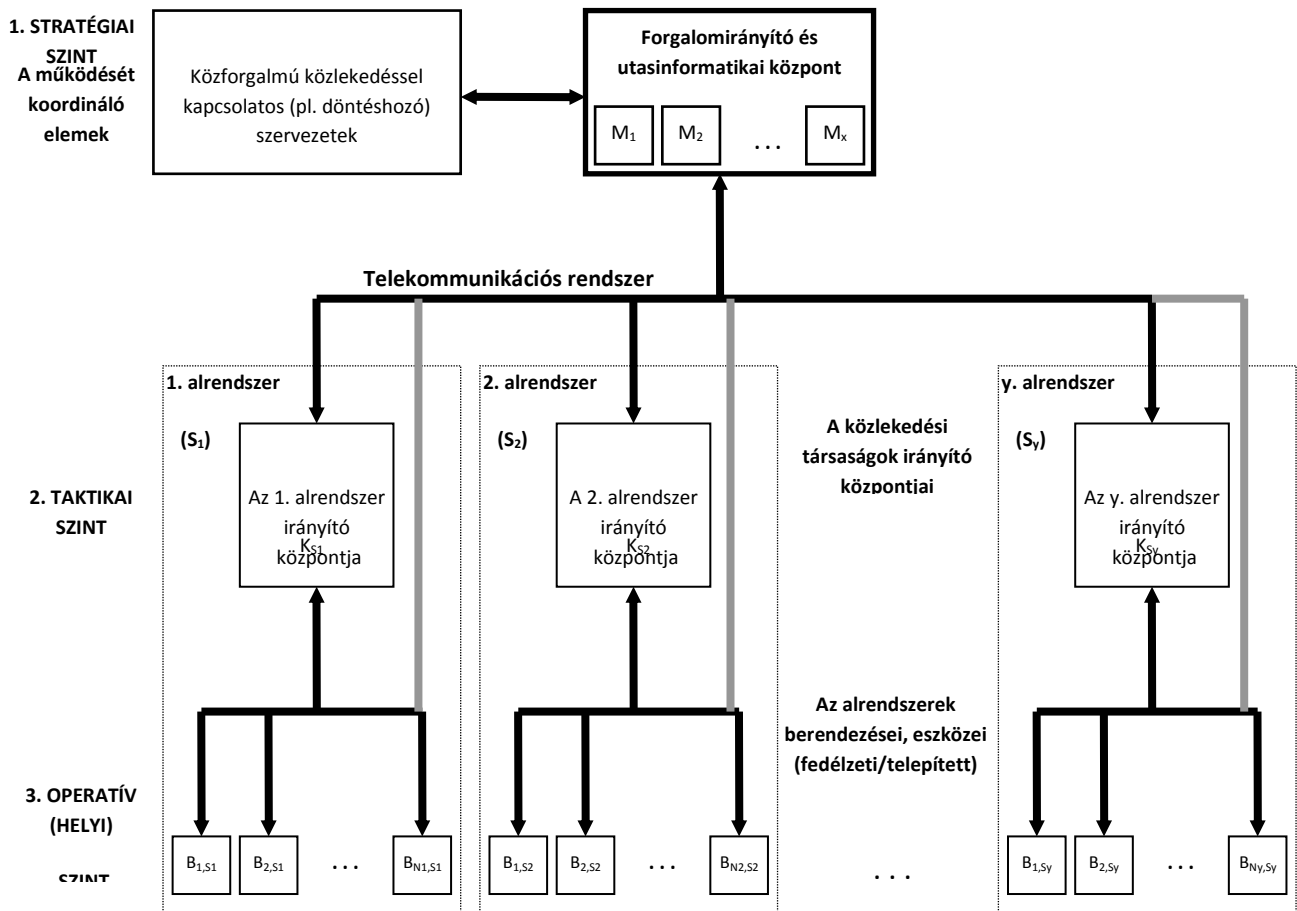
Ezen megoldások közül a WAP szolgáltatás a legsokoldalúbb. Működése a hagyományos internethez hasonló, a file-ok ún. WAP szerveren vannak tárolva. (A mobiltelefonon keresztül nemcsak tájékoztatás kérhető, hanem egyéb utasinformatikai funkciók is végrehajthatók. Például SMS-ben jegyet is lehet vásárolni, amit a mobiltelefon számlán keresztül lehet kifizetni. A szolgáltatótól visszakapott SMS pedig elektronikus jegyként (e-ticket) igazolja ellenőrzéskor a jegyvásárlás tényét.)

A végberendezéseken működtetett szoftvereknél hangsúlyozottabban jelentkezik a gyors, többféle szempont szerinti lekérdezések igénye, minél kevesebb műveletet megkívánva a felhasználótól. Korszerű esetben a végberendezésekhez hangfelismerő, illetve hangképző szoftverek tartoznak; így könnyítve meg az emberi és a gépi „komponensek” illesztését. Ez különösen nagy segítséget jelent a fogyatékos (hallás- vagy beszédserült) személyek esetében.

11.4.3 Működési modell

A kiterjedt információs rendszerek szintekre oszthatók, ahol az egyes szinteken más-más célok érvényesülnek. A „felsőbb” szinten (a Balaton térségére kiterjedő forgalomirányításnál) a globális, míg az „alsóbb” szinten (a társasági forgalomirányításnál) a lokális célok teljesítése a feladat. A működési modellt a 134. ábra szemlélteti. Három szint különíthető el, melyek a következők:

1. Stratégiai szint, amely a forgalomirányító és utasinformatikai központot, és a hozzákapcsolódó közlekedési szervezeteket (pl. közlekedési hatóságok) jelenti. A központ moduláris felépítésű, mely modulok az egyes adatfeldolgozási, irányítási (vezérlési) feladatok ellátását végzik.



Jelmagyarázat:

- $M_1... M_x$ - a szövetségi központ irányítási és tájékoztatási feladatait ellátó modulok
- x - a szövetségi központ irányítási és tájékoztatási feladatait ellátó modulok száma
- $S_1... S_y$ - az integrációba bevont alrendszerek (társaságok)
- y - az integrációba bevont alrendszerek (társaságok) száma

134. ábra: Az integrált telematikai rendszer működési modellje

2. Taktikai szint, amelyet a közlekedési társaságok irányító központjai képeznek. A közlekedési szövetségi központ által meghatározott irányítási stratégiát követve végzik az irányítást.
3. Helyi (terepi) szint, az egyes társaságokhoz tartozó berendezések, eszközök szintje. Ezek a saját irányító (vezérlő) központjuk és a közlekedési szövetségi központ által meghatározott (a hierarchiát követő) módon működnek.

Az ábra egy rendszerkoncepciónak megfelelő általános megközelítés, ezért a Balatoni Közlekedési Szövetséghez tartozó központ irányítási feladatait ellátó modulok számának (x), az integrációba bevont alrendszerek számának (y), az egyes alrendszerekhez tartozó berendezések, eszközök számának ($N_1 \dots N_y$), majd a konkrét összetevőknek a meghatározását a tervezés során (az aktuális körülmények figyelembe vételével) lehet elvégezni.

A telekommunikációs technikák alapvetően két csoportba, a vezetékes és a vezeték nélküli megoldások közé sorolhatók. A két megoldás összekapcsolva is használatos. A személyszállító társaságok által használt telekommunikációs hálózatok megkülönböztethetők a használók köre szerint. Vannak olyan hálózatok, melyeket a társaság kizárólagosan használ (pl. a vasúti szállításnál), más esetekben a nyilvános (közhasználatú) adatátviteli rendszerek igénybe vétele történik. A közlekedési szövetséghez tartozó információátvitelhez közcélú, nyilvános telekommunikációs szolgáltatás vehető igénybe (pl. GSM szolgáltatók). A jelentős üzletre való tekintettel a kommunikációs szolgáltatók valószínűleg hajlandók az együttműködéshez szükséges beruházásokat végrehajtani, majd fajlagosan alacsony díjszabás mellett szolgáltatni. Ezen megoldás előnyei:

- nincs szükség tőkére a beruházáshoz (nincs beruházás az infrastruktúrába),
- a leggyorsabban üzembe helyezhető (meglévő infrastruktúrán alapul),
- az üzemeltetési költségek (karbantartás, fejlesztés, működtetés) a szolgáltatót terhelik.

A telekommunikációs rendszerrel szemben megfogalmazható legfontosabb műszaki elvárások a teljesítőképesség (kapacitás, sebesség), a megbízhatóság és a biztonság. A vezeték nélküli jeltovábbítás történhet földi berendezések által vagy műholdakkal. A Balaton térségében kezdetben a földi technológia alkalmazható, amelyet a későbbiekben kiválthatnak műholdas megoldások is. A GSM leginkább beszédátvitelre, a GPRS néhány kbites real-time jelzések küldésére, (míg a UMTS hálózat nagyobb „méretű” valós idejű információk átvitelére) alkalmas.

Mivel a forgalmi folyamatokkal kapcsolatos adatok forrásai a járművek (nagy számú járműről, relatíve kis mintavételezési időközszel gyűjtünk információt), ezért a teljes rendszer szempontjából alapvető fontosságú a járművekkel folytatott mobil kommunikáció. A

járműről érkező információk kezelési módja két típusba sorolható. Egyrészt a valós idejű (dinamikus) adatok esetén a GPRS (esetleg 3G) hálózat használható. Másrészt az olyan adatok, amelyek nem igényelnek valós idejű kezelést (nagy tömegű kumulált adatok), áttölthetők a telephelyi lokális rádiós hálózaton (WLAN), a műszak végén, forgalmi költségek nélkül (pl. diagnosztikai adatok, kamerás felvételek, stb.).

A járművek és a teljes rendszer többi eleme között beszéd-, és adatkapcsolat szükséges. Mindkét kapcsolati forma – a megbízhatóság fokozásának érdekében – többféle módon biztosítható (elsődleges, másodlagos kapcsolat). A rádiós csatornán átküldendő adatfolyam karakterisztikája (igényelt adatátviteli sebesség, adásintenzitás, adathossz) erősen függ az átvendő információ típusától. Olyan integrált telematikai rendszer tervezendő, mely a mobil kommunikációs technológiától független.

A rendszer megvalósítása szempontjából fontos irányelv, hogy a járműveken, illetve egyéb helyeken (pl. telephely) keletkező adatokat minél nagyobb mértékben helyileg dolgozzuk fel; így az adatátviteli hálózat teljesítménye (és az attól való függőség) csökkenthető. A lokális döntés más szempontból is fontos. Ha valamilyen hiba következtében nem áll fenn rádiós kapcsolat, akkor is vannak olyan funkciók, amelyeket el kell végezni off-line módon. Ilyen például a járművezetők kártyával történő azonosítása.

Az utasok tájékoztatásakor alkalmazható a digitális televízió-műsorszórás; amellyel adatok közvetíthetők a járműveken és a megállóknban lévő végberendezésekhez. Továbbá az individuális tájékoztatás a földi adathálózatban elhelyezett Web/WAP szervereken, illetve a GSM szolgáltatók szerverein keresztül történhet.

Az előzőekben felvázolt rendszer „nyílt rendszer” (Open System Interconnect, OSI) szemlélettel, azaz standardizált (csereszabatos) eszközök megoldásával épülhet ki. Az infokommunikáció területén olyan gyors a technológiai és műszaki fejlődés, hogy a ma hozott optimális döntés alapján megvalósított beruházás eredménye máris elavult, amint elkészült. Ezért egy fejlesztés nem zárt egységként, hanem nyílt végű folyamatként kezelendő. Ez módot adhat az egyes társaságok időben eltolat integrációjára is. A „vegyes megoldások” a technikai fejlődés természetes velejárói. Az egységesítési törekvések az illeszkedő felületek meghatározásában, az interoperabilitás megkövetelésében alapvetők. Ezzel a stratégiával hosszútávon fenntartható az integrált rendszer működése.

12 Intézkedési terv

12.1 Szervezettel kapcsolatos feladatok

A szervezeti felépítéssel kapcsolatosan szükséges meghatározni:

- A szakmai és támogató folyamatokat (pl. hálózati és tarifa-javaslatok elkészítése, közlekedési gazdasági elemzések készítése, fejlesztési koncepciók összehangolása, gazdasági adminisztrációs folyamatok stb.)
- A felelősség-hatáskör megosztást (mindenekelőtt az egyes irányító szervek kompetenciáit illetően⁶⁸),
- A szervezeti és működési szabályzatot.

A szervezeti kérdések általában meglehetősen komplexek, egy összetettebb szervezet struktúrájának részletes kidolgozása akár 8-10 hónapot is igénybe vehet. Egyszerűbb szervezeti felépítés esetében is legalább három hónapot vesz igénybe a szervezeti struktúra kialakítása, azonban a Balatoni Közlekedési Szövetség esetében célszerű hosszabb idővel számolni a szereplők számossága és az állami partnerrel való együttműködés miatt.

12.2 Jogi feladatok

12.2.1 Cégbejegyzés

A szervezet megalapításának számos kötelező jogi feladata van, amelyek időigénye és komplexitása a tulajdonosok által elképzelt struktúra bonyolultsága függvényében változhat.

Ahhoz, hogy a cégbejegyzési folyamatot meg lehessen indítani, szükséges az alábbi megállapodások megkötése:

- **Alapszerződés**, amelyet az érintett szereplők (önkormányzatok, társulások, minisztériumok) köthetnek meg. A szerződésnek tartalmaznia kell a közlekedési szövetség létrehozásának szándékát, a megalakítás ütemezését, a közlekedési szövetség feladatait, területi határait, székhelyét, telephelyeit, finanszírozásának arányait és terjedelmét, a közlekedési szövetség keretében végezni kívánt közszolgáltatásokat, a csatlakozás lehetőségét és feltételeit.
- **Szövetségi társaság alapszabálya**, ahol az alapszerződést aláíró felek a szövetségi társaság alapítói. Az alapszabálynak a többek között tartalmaznia kell a Gt. 12. § (1) és 208. § (1) bekezdésében meghatározottakat.

Gazdálkodó szervezet létrehozásának lépéseit és időigényét az alábbi táblázat foglalja össze:

⁶⁸ A gazdasági társaságokról szóló 2006. évi IV. törvény (Gt.) formalizálja ugyan a részvénytársasági működést, számos ponton azonban lehetővé teszi a szervezet döntési mechanizmusainak „finomhangolását”.

79. táblázat: Gazdálkodó szervezet létrehozásának lépései és időigénye

Gazdálkodó szervezet létrehozása	
Létesítő okirat, középtávú üzleti terv megszüvegezése, előkészítése	1 hónap
Létesítő okirat, középtávú üzleti terv elfogadása, aláírása	1 hónap
Szükséges engedély(ek) beszerzése	1 hónap
Létesítő okirat benyújtása a Cégbírósághoz	a szükséges engedély(ek) beszerzése után haladéktalanul
Cégbírósági bejegyzés	15 nap

A cégbejegyzés jogi feladatai összesen átlagosan 15-20 ügyvédi napot vesznek igénybe, amely létrehozás körülményeinek függvényében változhat.

A működés későbbi (döntéshozói) fázisában további szerződések megkötése válik szükségessé:

- **Szolgáltatási szerződések**, amelyet az adott ellátási felelős és közlekedési szolgáltató köt, és tartalmazza a szolgáltatások mennyiségét (menetrend) és minőségét, a viteldíjakkal kapcsolatos kérdéseket, a költségtérítés mértékét, ideértve a szövetségi tarifa miatt keletkező bevételekiesés pótlását.
- **Bevétel-felosztási szerződés**, amelyet a szövetségi társaság és a közlekedési szolgáltatók kötnek, amely tartalmazza a szövetségi tarifából származó menetdíj bevétele és a kedvezményes menetdíjakhoz kapcsolódó fogyasztói árkiegészítés közlekedési szolgáltatók közötti megosztásának szabályait.

12.2.2 Átvett feladatok, kötelezettségek átvilágítása

Az alapítás során fontos feladat annak megvizsgálása, hogy az új társaság milyen kötelezettségeket, szerződéseket vállal át más szervezetektől. A kapcsolódó kötelezettségek vizsgálata a viszonyrendszer bonyolultsága függvényében nagymértékben változhat, ugyanakkor várhatóan a döntés-előkészítő funkciókkal ellátott közlekedési szövetség esetében kevés kötelezettség, szerződés átvételéről lehet szó. Az átvilágítás egyszerűbb esetekben átlagosan tíz ügyvédi napot vehet igénybe.

12.3 Gazdálkodással kapcsolatos feladatok

A szervezet gazdálkodásával kapcsolatosan az alapításkor meg kell határozni az általános gazdálkodási (pénzkezelési, számviteli stb.) elveket. A gazdálkodás másik fontos kérdése az

eszközök és a vagyon átvétele más szervezetektől, intézményektől. A működés egyik pénzügyi előfeltétele a nyitó mérleg és a vagyonmérleg elkészítése és a szervezet által átvett szerződések átvizsgálása. Ennek az időszaknak a feladata a szervezet szerződésmintáinak kialakítása is.

12.4 Emberi erőforrással kapcsolatos feladatok

A megfelelő emberi erőforrás a szervezet működésének alapját jelenti, így az első időszakban kiemelkedően fontos feladat a megfelelő munkavállalói kör kiválasztása.

A szövetségben dolgozó munkatársak kiválasztásakor elsődlegesen a szolgáltatók vagy az önkormányzatok személyi állományára célszerű támaszkodni. Ezzel biztosítható a helyismeret és a végzendő tevékenységek ismerete, megőrizhetők a jó munkatársi kapcsolatok és kommunikációs csatornák, csökkenthető a képzési és betanítási időszak hossza. Elkerülendő ugyanakkor, hogy az új munkaszervezetben túlsúlyba kerüljenek a bármelyik meglévő vállalatból érkező kollégák. Ennek megfelelően az induló csapat arányos összeállítására kell törekedni, s ahol nincs megfelelő munkatárs, kívülről kell toborozni. Az indulási nehézségek leküzdésére olyan munkatársakat kell kiválasztani, akik valóban motiváltak az újszerű feladatvégzésre.

Az indulást megelőzően és követően szükség lehet olyan tréningekre és képzésekre, amelyek során a munkatársak megismerik az új szervezet célját, működési struktúráját, feladatait – illetve egymást. Ezzel a különböző vállalatoktól hozott tudáselemek összeolvadnak, létrejön az új vállalat tudásbázisa, emellett a munkatársak belső helyettesítése is könnyebbé válik (pl. betegség, szabadság alatt).

Az emberi erőforrással kapcsolatos legfontosabb feladatok a szervezet felállításakor:

- a munkakörök létrehozása,
- a gazdálkodási szabályzatok alapján a javadalmazási és személyi juttatások rendszerének kialakítása,
- a szükséges kompetenciák meghatározása,
- toborzás.

A későbbiekben a felállított új szervezet munkatársainak a feladata lesz a szervezet működtetéséhez szükséges emberi erőforrással kapcsolatosan az alábbi feladatok ellátása:

- közlekedésszervező szövetség munkaköreinek létrehozása,
- a szükséges kompetenciák meghatározása,
- toborzás.

13 A szövetség létrehozásának kritikus sikertényezői

A közlekedési szövetség létrehozásának és működtetésének sikerességét az alábbi tényezők befolyásolják:

- **Felsővezetői / politikusi elkötelezettség**

A döntéshozók és a kulcsszereplők körében kritikus fontosságú az elfogadottság megteremtése annak érdekében, hogy azonosuljanak a szövetségi működés koncepciójával, valamint hogy a létrehozással kapcsolatos döntések a megfelelő időben megszülessenek.

- **A megfelelő szakemberek kiválasztása**

Mind az előkészítő iroda, mind a szövetség vezetésébe és munkaszervezetébe szakmailag felkészült és hiteles, a közösségi közlekedés érdekeit szem előtt tartó, elhivatott szakembereket kell kiválasztani, akiket az érintettek el tudnak fogadni.

- **Korrekt tájékoztatás**

A változások kommunikációja az összes belső és külső érintett számára a változási folyamat kulcs sikertényezője. A nem megfelelő információellátásból adódó bizonytalanság károsan befolyásolja az érintettek együttműködési hajlandóságát, illetve a szövetség ügyfélkapcsolatait is.

- **Közszolgálati és üzleti szempontok kiegyensúlyozott kezelése**

A szövetség működése során többször előfordulhat, hogy – noha nonprofit Zrt. kerülne létrehozásra - ütköznek a közszolgálati és a profitorientált szempontok, ezért nélkülözhetetlen az önkormányzati, politikai szándék és a gazdasági racionalitás összeegyeztetése a szervezeten belül.

- **Szakmai önállóság és kontroll megtartása**

A szervezet irányításában megjelenő politikai szempontok nem korlátozhatják a szövetség alaptevékenységéhez kötődő szakmai hatásköröket.

14 Arculati csomag és kommunikációs ajánlások

A Balatoni Közlekedési Szövetség megalakulásának és működésének valamennyi szakaszában kiemelt jelentőségű a marketing és kommunikációs tevékenységek folytatása, valamint a megfelelő arculat kialakítása.

A tevékenységek csoportosíthatók egyrészt a szövetségi arculat kialakítása alapján belső (saját) arculattervezésre, valamint külső (fizikai) megjelenésre. A két szint közötti választóvonal ott van, hogy míg az első magáról a szövetségről szól, és a saját marketingje és arculatformálása valósul meg, addig a második már a szövetség, mint működő szervezet által végzett, annak fizikai területén megvalósuló tevékenységeire vonatkozik. A szövetségi profil, arculat és a kapcsolódó marketing és kommunikáció pedig szintén megosztható az információ eljuttatás módja, felülete és tartalma alapján.

14.1 A arculat kialakítása és a kommunikációs tevékenységek

A belső arculat megformálása a szövetség létrehozásával párhuzamosan készülő egyedi megjelenés kialakítását célozza. Magyarországon még igen kezdeti fázisban van, ezért különösen tudatosítandó a közlekedési szövetségi műfaj, a leendő használók számára nagyon fontos a megfelelő tájékoztatás, illetve a szövetség majdani használói számára érezhető előnyeinek és a működés rendjének ismertetése. Ennek érdekében létre kell hozni már előkészítő irodai szinten is az egyedi arculatot. Elsőként a belső arculat a szövetség írott és elektronikus felületein kell megjelenjen, felhívva a figyelmet arra a folyamatra és a leendő célállapotr, amely előttünk van. A belső arculat (logó, színvilág, karakterek, honlap, stb.) kialakítása után megkezdődhet annak terjesztése valamennyi médiumon keresztül. A kommunikációs- és marketing feladatok végezhetők kezdetben saját erőforrások alapján, hosszú távon azonban praktikus profi szervezettől igénybe venni e szolgáltatásokat.

A külső arculatformálás az imázsépítés második szakasza, amely már akkor jelenik meg, és társul az előző mellé, amikor a szövetség pályára áll, tevékenységeinek száma gyarapszik. Ekkor mindannak a belső kommunikációs és arculati tevékenység sornak a szövetség fizikai területén (pl. állomásokon, buszmegállóknban, turisztikai és vendéglátóhelyeken, stb.) meg kell jelenni, ahol valamilyen szinten a szövetség érintett. (Pl. térképek, egységes menetrendi sémák, megállónevek kiírása és annak módja, díjhordozók kialakítása és egységes arculata, stb.)

A külső arculatformálási tevékenységek mellett a belső folyamatokat is tovább kell vinni, hiszen fontos, hogy a szövetség saját imázsának megjelenése állandóan megújulni képes, tartalmilag és formailag fejlődő legyen.

Az arculatépítés és -fejlesztés nélkülözhetetlen eleme a folyamatos kommunikáció valamennyi potenciális médiumon keresztül.

A kommunikációs folyamatban a szövetség megalakításának, működése kezdetének mérföldköveit mind figyelembe kell venni. El kell különülni a szakmai és szakpolitikai kommunikáció és egyeztetési folyamat a majdani használók (lakosság, turisták) tájékoztatásától. Míg az előbbi réteg számára a rendszer kialakításának szükségessége, a szakmai alapok ismerete már nem új keletű, addig a használók számára egy komplex rendszert kell az alapoktól kezdve felépíteni, a működés elvét és rendjét megismertetni.

A kommunikációs és marketing tevékenységek során el kell választani a szövetség közvetlen működését szolgáló, jellemzően közlekedési szolgáltatásokra vonatkozó folyamatokat a háttérfolyamatoktól (pl. turisztikai tevékenységekkel való kapcsolat kiépítése).

14.2 A Balatoni Közlekedési Szövetség belső arculati elemei

A közlekedési szövetség létrehozásához és majdani működéséhez kötődően az alábbi főbb arculati jellemzők kapcsolhatók:

14.2.1 A főbb arculati elemek

A Balatoni Közlekedési Szövetség működésének egy jelentős célja a megfelelő tájékoztatás és információ átvitel a közlekedéssel és a kiegészítő funkciókkal kapcsolatos tevékenységeket illetően. Jellemzően az alábbi váz mentén szükséges a kommunikációs és arculati elemeket meghatározni. Az alábbiakban az információ közlés módja (hagyományos, vagy elektronikus) nem releváns, a tartalmi javaslatok kerülnek bemutatásra.

Térképek, áttekintők, információs oldalak

Közlekedési szövetség térképe és egyéb tájékoztató térképek

- A zónarendszer sematikus térképe a Balaton Kiemelt Üdülőkörzetre és kapcsolódó területeire vonatkozóan
 - Kötőtpályás és gerincútvonali sematikus térkép
 - Autóbuszos hálózati térkép (helyközi és helyi), vonalszámozással
 - Térségek és települések helyi közlekedési térképei, vonalszámozással
 - Integrált közlekedési térkép a hajózási útvonalak feltűntetésével
 - Akadálymentes eljutás térkép
 - Kerékpáros közlekedési és kapcsolódó intermodalitási és B+R térkép
 - Ütemtérkép (a közösségi közlekedés szolgáltatóinak eltérő módon jelölt eltérő ütemei)
 - Eseti rendezvények és utasvonzó programok információs brosrúái és térképei
- Nagyvárosi elérhetőség időben és km-ben

- A térség nemzetközi elérhetősége időben és km-ben
- A térség repülőtérének elérhetősége (Sármellék)
- A várható közlekedésfejlesztések térképe

Tarifarendszer tájékoztatók

Tarifarendszer kiadványok:

- Különböző tarifák összesítő, általános tájékoztatója (közlekedési szövetségi és tarifarendszer közösségi szinteken)

Kedvezményekről szóló kiadványok:

- Kedvezmények rendszere
- Programokhoz kötött akciók
- Időalapú kedvezmények
- Területi kedvezmények
- Kombinált kedvezmények

Kapcsolódó közlekedési és turisztikai szolgáltatások ismertetője

- Car sharing információk
- Bike sharing
- Iránytaxi / taxi / minibusz
- Hajóhoz kötött szolgáltatások
- Szállásinfó, programajánló, stb.
- Különjáratok igénybe vehetősége

Egyéb arculati és kommunikációs háttérelemek, információhordozók

- Honlap
- Logó
- Egyedi „kártya” (díjhordozó) alkalmazása
- Promóciós kiadványok (ajándéktárgyak)
- Reklámfelületek nem csak a BKÜ területén
- Reklámfilm, írott és elektronikus sajtó (kommunikációs terv)

14.2.2 Az információáramlás felületei és módozatai

Alapelvnek tekintendő, hogy a leendő közlekedési szövetség arculatához köthető valamennyi információ, szolgáltatás klasszikus és modern megközelítésben is hozzáférhető legyen. Azaz, főleg kezdetben papír alapon és nyomtatott (hirdetési) felületeken is szükséges megjeleníteni az információkat, miközben a legmodernebb info-kommunikációs csatornákat is igénybe kell venni.

Modern (elektronikus) info-kommunikációs felületek és módok

- Internet (web) alapú kommunikáció
 - Elektronikus hírlevél
 - Honlap
 - Utazási szolgáltatások igénybe vétele (utazási jogosultság vásárlás, szolgáltatások igénybe vétele)
 - Kapcsolódó szolgáltatások igénybe vétele
- Mobiltelefon alapú rendszerek
 - Utazási szolgáltatások igénybe vétele (utazási jogosultság vásárlás, szolgáltatások igénybe vétele)
 - Kapcsolódó szolgáltatások igénybe vétele

Klasszikus információs felületek és módok

- Papíralapú kiadványok
 - Önálló hírlevél
 - Nyomtatott sajtó
 - „Honlap pótló” nyomtatott kiadványok és jogosultságok
 - Utazási szolgáltatások kiadványai
 - Kapcsolódó szolgáltatások kiadványai
 - Utazási jogosultság megvásárlása (papír alapú)
 - Térképi kiadványok
 - Tarifarendszerrel kapcsolatos kiadványok
 - Általános kommunikációs és marketing kiadványok

14.3 A külső arculati elemek rendszere

A külső arculat a szövetség működési időszakában a fizikai megjelenésre vonatkozó elemek és tevékenységek összessége. A fizikai megjelenés az arculat „kézzel” fogható bélyegeire

vonatkozik, azaz mindazon megjelenési formákra, amelyek alapján a használó a szövetség területén, vagy azon túl találkozik a szövetség arculati elemeivel.

A fizikai értelemben érzékelhető arculat az alábbi főbb helyeken kell, hogy megjelenjen:

- Vasútállomások és vasúti megállóhelyek a szövetség területén belül
- Autóbuszállomások és autóbusz megállóhelyek a szövetség területén belül
- Turisztikai termékek és szálláshelyek, vendéglátóhelyek területén
- Járművek felületén (kívül-belül)
- A díjhordozó forma-, szín és karaktervilágában
- A kiadványokban
- A rendszerbe kapcsolódó bike-sharing és car-sharing állomásokon és járműveken

A fenti arculati elemek funkcionális leképeződése jellemzően az alábbiakat jelenti:

- Egységes megjelenésű állomások, megállók (legalább is logó és színhasználat tekintetében)
- Megállóhelyek egységes információs táblája (valamennyi megállóhelyre, ill. vasúti mh-re és állomásra)
- Járművek egységes arculata a külső festésben (matricázásban), illetve a belső tér szín- és formavilágában
- Szövetséget jelképező logó megjelenítése az egyes partnerszolgáltatásokon (társszövetségek, turisztikai szolgáltatók és szolgáltatásaik)

Az egységes arculat előnye, hogy a (potenciális) használók számára beazonosíthatóvá, megjegyezhetővé teszi a rendszert, felhívja a figyelmet a szövetség tagjainak összetartozására.

15 Tervezett pályázati projektek

15.1 ROP közösségi közlekedés fejlesztési projektek

Célszerű lett volna, ha a Dunántúl három régiója egységesen, azonos elvek mentén és azonos feltételekkel írja ki a közösségi közlekedés fejlesztését célzó ROP pályázatokat. Erre végül nem került sor: a három régió három különböző módon alakított pénzt és írta ki a feltételrendszert. A pályázatok tartalmi és elbírálási részei viszont közel azonosak.

15.1.1 Dél-Dunántúl (DDOP-5.1.2/B)

Első kör

A pályázat első köre lezárult, ebben az egyedüli Balatont érintő nyertes pályázat keretében a Kapos Volán pályázott autóbusz fedélzeti elektronikus eszközök és csipkártyás jegyrendszer beszerzésére.

Második kör

A második körben projektenként legfeljebb 700 millió Ft támogatás érhető el, ami az önrészt figyelembe véve 1 db 770 millió Ft-os projektet jelent.

Az elképzelések szerint ebből a pályázatból a közlekedési szövetség előkészítő iroda felállítása történik meg a BFT részéről, valamint utastájékoztatói rendszerek fejlesztése, illetve akadálymentesítés Siófok, Fonyód, Marcali és Tab autóbuszállomásán, vasútállomásokon és hajóállomásokon. A projektbe ezen kívül belefér buszmegállók rendezése is.

A Kapos Volán és a MÁV konzorciumi tagsága elengedhetetlen, buszmegállók esetén az érintett önkormányzatok és/vagy a közútkezelő bevonása szükséges. Az egyeztetések az A komponens zárása után megkezdődnek, illetve részben (pl. a MÁV-val) már folyamatban vannak. Megfelelő tartalmú és minőségű pályázat esetén várhatóan nem lesz probléma a maximális pénz megszerzése, még úgy sem, hogy versenyezni kell a megyei jogú városokkal és a Volánok konzorciumával.

A projekthez szükséges megvalósíthatósági tanulmány alátámasztó része az A komponensben elkészül, csak a konkrét kiválasztott elemekkel kell bővíteni, ez jelentős időmegtakarítás.

Beadási határidő: 2010. május 31.

15.1.2 Közép-Dunántúl (KDOP-4.2.3.)

Első kör

Az első körben a következő pályázatok várhatók:

- Balaton Volán, autóbusz fedélzeti elektronikus eszközök beszerzésére.
- Balatonfüred, az autóbusz-állomás és vasútállomás rendezésével, a konzorcium tagjai a MÁV és a Balaton Volán is. A pályázat erős, nyeresre esélyes, 400 millió Ft támogatásra pályázik (450 millió Ft-os projekt). Ha ez a pályázat mégsem nyer az első körben, akkor a második körben automatikusan bekerül.
- Tartalékpályázat a MÁV projektje, amely utastájékoztatási és akadálymentesítési feladatokat szeretne megvalósítani az északi parti vasútvonal jelentősebb állomásain. Az egyeztetések a településekkel megkezdődtek.
- Lehetséges hogy Tapolca is pályázik, de ennek a projektnek a részletei nem ismertek. Korábban a város a belvárosban található autóbusz-pályaudvar kiköltöztetését tervezte a vasútállomáshoz.

Beadási határidő: 2010. január 8.

Második kör

A második körben a Balaton számára elkülönített forrás áll rendelkezésre, amelyet a napokban emelnek meg 560 millió Ft-ra. Azaz ha Balatonfüred az első körben nyer, 560 millió Ft áll rendelkezésre, ha nem, akkor a projektjükre jutó 400 milliót felül 160 millió Ft.

Beadási határidő: 2010. május 20.

15.1.3 Nyugat-Dunántúl (NYDOP-3.2.1/B)

Első kör

Az első körös beadás lezárult. A balatoni térségből pályázott Keszthely a Zala Volánnal az autóbuszállomás átépítésére, Hévíz az autóbuszállomás áttelepítésére (ennek a projektnek a részletei nem ismertek), valamint Zalakaros és kistérsége az autóbuszállomás rekonstrukciójára és a környék buszmegállóinak felújítására.

Ebben a régióban van a legkevesebb forrás, viszont itt van a legtöbb pályázó, akik ráadásul mind igen erős pályázatokkal rendelkeznek. A balatoni pályázóknak lényegében nincs esélyük nyerni, mivel nem fogtak össze és hoztak létre egy nagy projektet.

Második kör

A régióban nincs elkülönített forrás a Balaton részére. Ugyan a ROP IH a Balaton miatt zároltatott 800 millió Ft-ot a második körre, de ez nem dedikált pénz, pusztán arról van szó, hogy újra megversenyeztetik a balatoni pályázatokat Szombathellyel, Sopronnal, Zalaegerszeggel és a Volánokkal. Ismerve a beadott pályázatok minőségét, megállapítható, hogy egyetlen esetben van esély a forrás megszerzésére, ha a Balaton képes egy db, kb. 600 milliós, összehangolt pályázatot beadni, mivel csak így kerülhet egy súlycsoportba a többi

pályázóval. Egy versenyképes balatoni pályázat a következő projektekből állítható össze, amennyiben a felek erre nyitottak:

- A zalakarosi kistérség és a Magyar Közút projektje keretében a tervek szerint 14 településen valósul meg 44 buszöböl, 2 buszforduló és 4 váróhelyiség felújítása, 23 új váró létesítése, valamint 1 buszforduló áthelyezése. Teljes körűen felújításra kerül a zalakarosi autóbuszpályaudvar, valamint a területén kerékpár tároló épül.
- A Zala Volán és Keszthely projektje a keszthelyi autóbusz-állomás építését, felújítását, utastájékoztatási rendszerének fejlesztését és további (a városközpont felújításával, tehermentesítésével összefüggő) 12 db autóbuszmegálló felújítását, valamint 12 db utasváró építését tartalmazza.
- MÁV mint potenciális résztvevő (Keszthely vasút- és autóbuszállomás vonatkozásában)

Beadási határidő: 2010. március 25. (meghosszabbítható)

15.2 KözOP projekt

A székesfehérvári vasútvonal fejlesztése elkezdődött, 2011-ben a tervek szerint hozzákezdenek Székesfehérvár állomás átépítésének is. Ezzel a Balaton elérhetősége nagymértékben javul.

A BFT által készítettett A komponensnek része a balatoni vasút rekonstrukciójának előkészítése is. A beruházó NIF Zrt. nyitott a kérdésre, az egyeztetések hamarosan megkezdődnek. Esély van arra, hogy egy kb. 50-60 milliárd Ft-os projekt keretében a balatoni vasutak rekonstrukciója megtörténjen. Ehhez első körben az A komponensben készülő előzetes megvalósíthatósági tanulmányra alapuló pályázatot kell benyújtani az NFÜ KözOP IH-hoz a KözOP 2.5 előkészítési konstrukcióra.

Ez a projekt a következőket tartalmazhatja:

- a déli parti 30-as vonal rekonstrukciója Lepsény-Balatonszentgyörgy között
- új, a turistaforgalomban kihasználható megállóhelyek nyitása
- részleges kétvágányúsítás, amely lehetővé teszi az ütemes menetrend bevezetését és a forgalmi zavarok csökkentését (ilyesminek főleg az ún. "pókok", azaz vasúti menetrendi találkozási helyek környékén van értelme, néhány megállónyi távolságra)
- zaj- és rezgéscsillapítás a lakott területeken belül
- vasúti biztosítóberendezések fejlesztése, távirányítás, kamerás védelem (Balatonszentgyörgy-Keszthely között is)

- teljes körű utastájékoztatás, akadálymentesítés, utasforgalmi létesítmények rekonstrukciója
- egy-két helyen külön szintű átjárás biztosítása (Siófok, Fonyód, Szántódrév kapcsolat)
- a beruházáshoz csatlakozhat a hévízi összeköttetés megteremtése, a sármelléki vágány rendbetétele is
- járműbeszerzés is lehetséges
- az északi parti 29-es vasútvonalon a központi forgalomirányítás (KÖFI) kiépítése Balatonfüred központtal (a déli parton ez a központ Fonyódon van)
- deltavágányok építése a Balaton körbejárhatóságának érdekében

A beruházások eredményeképpen a menetidők jelentősen csökkennek, a menetrend betarthatósága pedig drasztikusan javul. A vasút ezáltal versenyképesebbé tud válni. Lehetővé válik helyi érdekű járatok indítása jóval alacsonyabb költségekkel (jól gyorsuló, alacsonypadlós kis motorvonat a 2-3 mozdony vontatta, elavult vagon helyett)

15.3 Turisztikai fejlesztés

A balatonfenyvesi kisvasutat a KHEM 2009. december 13-ával bezáratja. A DDOP keretében rendelkezésre áll kb. 800 millió Ft forrás egy olyan komplex turisztikai fejlesztés megvalósítására, amelybe a kisvasutat be lehet vonni. A pályázó konzorcium összeállítására a tárgyalások megkezdődtek. A pályázat legalább 50% önerőt ír elő, tehát nagyjából ugyanekkora összeget a befektetőknek le kell tenniük. Lehetséges befektetők a lovasturizmusban, borturizmusban, faluturizmusban, gyógyfürdő-fejlesztésben érdekelt vállalkozások. 2007-ben már körvonalazódott egy ilyen befektetői konzorcium a két érintett önkormányzat, Balatonfenyves és Buzsák részvételével, de a MÁV elzárkózott a kisvasút átadásától, emiatt a fejlesztés meghiúsult. A MÁV most már hajlandó átadni bárkinek üzemeltetésre, ám az egyeztetési folyamatot újra kell indítani.

16 Felhasznált irodalom

BME Híradástechnikai Tanszék [2006] és megbízott munkatársak: *Műholdas helymeghatározást használó forgalomirányítás, utastájékoztató és mobil járműdiagnosztika a BKV Zrt-nél – Előzetes megvalósíthatósági tanulmány.* Budapest, 2006.

Csiszár Csaba [2006]: *Telematikailag irányított térben-időben rugalmas közforgalmú közlekedés.* Városi Közlekedés. XLVI.évf. 3. szám. 151.-161.o. Budapest, 2006.

Csiszár Csaba [2007]: *Integrált forgalomirányító és utasinformatikai rendszer koncepciója a Budapesti Közlekedési Szövetség területén – Rendszerkonceptió.* Budapest, 2007. Megbízó: BKSZ Kht.

Csiszár Csaba [2009]: *Telematikai alapokon működő car sharing rendszer.* Városi Közlekedés. XLIX.évf. 4. szám. 213.-220.o. Budapest, 2009.

Csontos E.-Pápai J. [1999]: *Informatikai rendszerek a MÁV személyszállításának szolgálatában.* Vezetékek Világa. IV. évf. 1999/4. p. 22-25.

dr. Denke Zsolt [2009a]: *A közlekedési szövetségek alakításának lehetőségei Magyarországon.* Városi Közlekedés, XLIX. Évfolyam 4. szám, 190-199. o. Budapest, 2009.

dr. Denke Zsolt [2009b] (szerk.): *A BKSZ díjszabási közösség bevezetésének előkészítése,* Budapest, 2009. június.

dr. Denke Zsolt [2009c]: *Viteldíj rendszerek elméleti, és a jelenlegi hazai viteldíjrendszerek kritikai bemutatása.* Kézirat, Budapest, 2009. június.

F&B Consulting Bt. [2007]: *A Balaton nagytérség közlekedésfejlesztési stratégiája – megvalósíthatósági tanulmány.* 2007. Megrendelő: Balaton Fejlesztési Tanács.

Hargitai R. [1998]: *Járműkövető és navigációs rendszerek a nagyvilágban és Magyarországon.* Közlekedéstudományi Szemle. XLVIII. évf. 1998/9. p. 313-319.

Karsa András [2004]: *Az információ szerepe a felszíni közlekedés forgalomirányításában.* BME-KSK. Diplomaterv. 2004.

KHEM [2009a]: *A távolsági és elővárosi közlekedés, valamint a regionális integrált közlekedés 2009/2010. évi menetrendi koncepciója.* Budapest, 2009. augusztus. Online: http://www.khem.gov.hu/data/cms2008835/Menetrendi_koncepci_.pdf

KHEM [2009b]: *Előterjesztés a helyközi közösségi közlekedésért felelős regionális szintű megrendelői szervezet kialakításáról, szervezeti és működési koncepciójának kialakításáról.* Budapest, 2009. augusztus. Online: http://www.khem.gov.hu/data/cms2008944/Region_lis_megrendel_i_szervezet.pdf

Magean J.F.-Nelson J.D. [2003]: *The Evaluation of Demand Responsive Transport Services in Europe.* Journal of Transport Geography 2003/11. p. 255-270.

MÁV-START Zrt. [2009]: *A MÁV-START Zrt. Személyszállítási Üzletszabályzata I. rész, A vasúti személyszállítási szerződés általános feltételei.* Érvényes: 2009. november 15-től, Jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság: KH/VA/NS/A/821/1/2009. számon. Online: http://www.mav-start.hu/res/mAv-start_szUsz_i_a4_09_11_15.pdf

Noss C. [2000]: *DB erprobt "intelligente Züge".* Der Nahverkehr. 18. évf. 2000/10. p. 26-30.

Szentgáli Á. [2006]: *A Közép-Magyarországi Régió intelligens közlekedése.* Tanulmány. Budapest, 2006. Megbízó az Informatikai és Hírközlési Minisztérium.

Verband deutscher verkehrsunternehmen [2001]: *Telematik im ÖPNV in Deutschland.* Düsseldorf, 2001.