

## Logisztikai központok elhelyezkedése és működési jellemzői a magyar közlekedési hálózatban

SCHUBERT GÉZA<sup>1</sup>

### Zusammenfassung

#### Die Lage und die Funktionsweise von Logistikzentren im ungarischen Verkehrsnetz

Angesichts des tagtäglich anwachsenden Güterverkehrs auf den Straßen rückt eine Lösung dieses Problems auch in Ungarn immer mehr ins Rampenlicht. Aufgrund des zentralistisch ausgerichteten sternförmigen Straßennetzes muß der Transitverkehr durch die Hauptstadt hindurch abgewickelt werden, was eine enorme physische, psychische und finanzielle Belastung für die Bevölkerung bedeutet. Doch nicht nur Budapest leidet unter diesem immensen Güterverkehrsaufkommen. Da das ungarische Fernstraßennetz momentan erst im Ausbau begriffen ist, werden auch landesweit Gemeinden mit den damit zusammenhängenden Problemen konfrontiert. Einerseits ist es zwar wichtig, daß Fernstraßennetz auszubauen, um damit die Gemeinden zu entlasten und den Gütertransport zu beschleunigen. Andererseits muß in Ungarn der Transitgüterverkehr wie in anderen wichtigen Transitländern (z.B. in Österreich) von der Straße auf die Schiene verlegt werden. Diesem Zwecke dienen Güterverkehrszentren sowie als deren Weiterentwicklung, die Logistik-Dienstleistungszentren. Diese verfügen über ein modernes Informations-, Kommunikations- und Steuerungssystem und beschäftigen sich neben dem Transport u.a. mit dem Verpacken, der Lagerung und den damit zusammenhängenden Aktivitäten. Sie sind somit nicht nur aus verkehrspolitischer Sicht bedeutend, sondern spielen auch für die Wirtschaft im Zeitalter des „outsourcing“ eine große Rolle.

Der aufgrund mangelnder Finanzen stark verlangsamte Ausbau eines landesweiten Logistikzentrum-Netzwerkes hat in letzter Zeit dazu geführt, daß an immer mehr Stellen privatfinanzierte Lagerbasen entstanden, die nicht in der staatlichen Konzeption für Logistikzentren von 1993 vorgesehen waren. Die meisten dieser spontan entstandenen Logistikzentren sind – aus verkehrlicher Sicht – nicht an optimalen Standorten errichtet worden, da diese zumeist nicht mit einem Bahnanschluß versehen sind. So ist eine umfangreiche und wirkungsvolle Verlagerung des Gütertransportes von der Straße auf die Schiene nicht möglich. Der zügige Aufbau der konzipierten Logistik-Dienstleistungszentren sollte daher oberste Priorität haben.

Die Verkehrspolitik Ungarns sollte so ausgelegt werden, daß man die Attraktivität der Bahn steigert. Nur so kann man am besten die drei Hauptziele von Logistik-Dienstleistungszentren (und damit zusammenhängend des Schienengütertransportes) erreichen: *am billigsten – am schnellsten – am kürzesten*. Für eine positive wirtschaftliche Entwicklung des Landes sind daher Logistik-Dienstleistungszentren von enormer Wichtigkeit, stärken diese doch die Wettbewerbsfähigkeit des Landes und machen Ungarn zu einem der wichtigsten Bindeglieder zwischen den Staaten West- und Mitteleuropas sowie den ost- und südosteuropäischen Staaten.

---

<sup>1</sup> V. évf. geográfus szakos hallgató, PTE Földrajzi Intézete, Pécs – Trieri Egyetem, Trier, Németség.

## Bevezetés

A közutakon fokozatosan növekvő teherforgalom problémája Magyarországon is egyre inkább a figyelem középpontjába kerül. Ez Budapest esetében jelentkezik a legszembetűnőbb módon. A középpontosan kialakított sugaras úthálózat miatt, az átmenő forgalom jelentős része a fővároson keresztül zajlik, ami a lakosságot fizikailag, pszichikailag és anyagilag is rendkívüli mértékben megterheli (zaj, por, balesetveszély, utak elhasználódása). Emellett a vasúthálózat is sugaras szerkezetű (1. ábra).

Ezt a problémát a Budapestet D-ről elkerülő M0-ás körgyűrű első megnyitott szakasza – amely az M1-es autópályát (Bécs–Budapest) az M7-sel (Zágráb–Budapest) és az M5-sel (Belgrád–Budapest) összeköti – is csak részben tudta orvosolni. A nehéztehergépjármű- és tranzitforgalomnak időközben megtiltották, hogy keresztül haladjon a városközponton. Így a Bécsből, ill. Pozsonyból jövő, Horvátország, Jugoszlávia és részben Románia irányába tartó forgalom a fővárost elkerüli. Az M0-ás körgyűrű még hiányzó szakaszai miatt az É-i, és ÉK-i országrész (és ezzel együtt Szlovákia, Ukrajna és részben Románia) felé tartó teherforgalmat továbbra is a főváros külső kerületein át vezetik (főleg a pesti oldalon, a külső körúton). A Budapest körüli gyűrű kiegészítésére a tervezők és a lakosság közti viták, valamint az anyagi szempontok miatt nem lehet az elkövetkező 10 évben számítani, tehát a fővárosnak továbbra is el kell viselnie az átmenő teherforgalom jelentős részét.

Nem csak Budapest szenved a mérhetetlen teherforgalomtól. Mivel a magyar autópályahálózat jelenleg csak a kiépítés stádiumában van, az átmenőforgalom – főleg a K-i országrészben – számos esetben a települések magján, sűrűn lakott városrészekben halad keresztül, tehát az ezzel összefüggő problémák itt ugyanúgy megtalálhatók.

Egyfelől fontos az autópálya- és gyorsforgalmi útrendszer kiépítése a települések tehermentesítése és az áruforgalom meggyorsítása miatt, másfelől a tranzitáruforgalmat Magyarországon is – mint más fontos tranzitországokban (pl. Svájc és Ausztria) – a közutakról a vasútra kellene terelni. Ezt a célt a kombiterminálok, valamint az ebből továbbfejlesztett ún. *logisztikai szolgáltató központok* tölthetik be, amiről a következőben lesz szó.

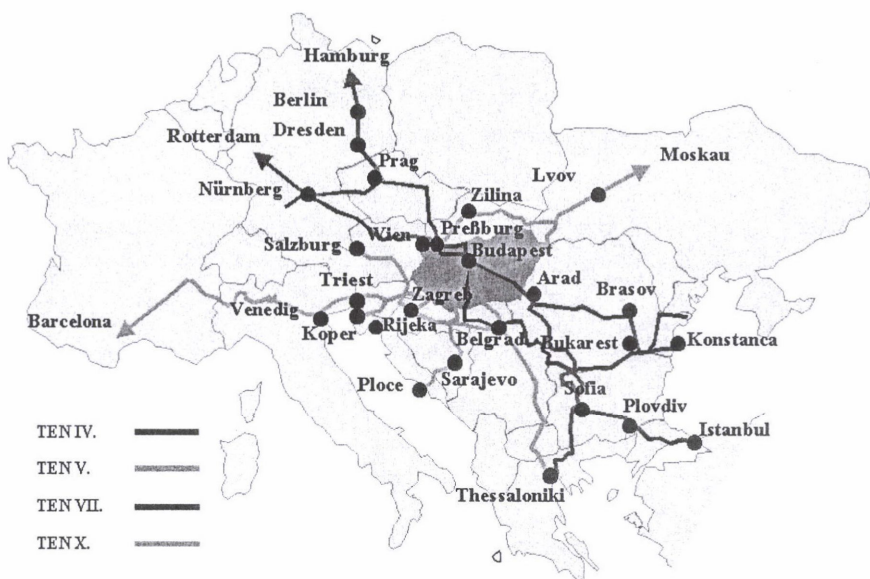
Először a fogalmi tisztázásokkal (logisztika, logisztikai szolgáltató központok) foglalkozom. Ezután szó lesz a logisztikai központok feladatairól és működéséről, valamint a magyarországi logisztikai központok történetéről és fejlesztéséről (múltban, jelenben és jövőben). Végezetül megvizsgálom valamennyi már létező, ill. épülő, valamint tervezett logisztikai központot és bemutatom előnyüket és hátrányukat.

A Magyar Tudományos Akadémia Földrajztudományi Kutatóintézetben végzett 6 hetes gyakorlatom folyamán nem csak a vonatkozó szakirodalmat értékeltem ki. Nagyon fontosnak tartottam a személyes beszélgetést logisztikai és közlekedési szakemberekkel az intézetben, a Gazdasági Minisztériumban, valamint a Közlekedési és Vízügyi Minisztériumban, a MÁV Vezérgazgatóságnál, főiskoláknál, valamint a logisztikai központokban. Ezúton szeretnék mindenkinek, aki nekem ebben segített, köszönetet mondani!

## Fogalmi tisztázások

### *Logisztika*

Manapság a *logisztika* egy nagyon gyakran használt, és néha eléggé degradált fogalom. Sok helyen, sokan, többször indokolatlanul használják. *Logisztika* alatt általában az anyagáramlást és a hozzá kapcsolódó információ-, energia- (ill. emisszió-), érték- és munkaerőáramlás integrált kezelését (és a hozzátartozó a tervezési folyamatot, a szervezést és az irányítást) értjük.



1. ábra. TEN folyosók Magyarországon (Forrás: MÁV)

Die paneuropäischen Korridore in Ungarn (Quelle: MÁV)

Az üzemi (ill. ipari) logisztika pedig a termelőüzem tevékenységéhez kapcsolódó, az áru előállításához közvetlenül szükséges, beszerzési, termelési, elosztási, újrahasznosítási és marketing logisztikai (és ebben az információáramlással integrálódott anyagáramlási) tevékenységek összessége.

Az árunak a termelőtől a fogyasztóig történő eljuttatásának logisztikáját közlekedési logisztikának nevezzük (KÖVIM, 1999).

### Áruforgalmi és logisztikai szolgáltató központok

Az áruforgalmi központok regionális szinten működnek. Ezek a központok többnyire intermodális kiszolgálást biztosítanak és a szolgáltatások széles skáláját nyújtják (ellátó-elosztó funkció). Közlekedési szempontból kedvező telephelyen együttműködés jön létre a különböző közlekedési, fuvarozó, logisztikai és más szolgáltató vállalatok között.

A központokat, amelyek ezen kívül még szolgáltatási funkciókat is ellátnak *logisztikai szolgáltató központoknak* (LSZK) nevezzük. Ezek az áruforgalmi központok fejlettebb változatai, korszerű információs, kommunikációs és irányítási rendszerekkel rendelkeznek. A szállítás, a rakodás, a tárolás és a hozzájuk kapcsolódó közvetlen tevékenységek mellett felvállalják és elvégzik mindazokat a feladatokat, amelyek a termék-szállítás és értékesítés folyamatainak zavartalan megvalósításához szükségesek és a termék értéknövekedését eredményezik. Ez nyílt és átlapoló fizikai vagy információs hálózaton keresztül történik (KÖVIM, 1999).

## A logisztikai központok feladatai és működése

A rendszerváltozás előtt a termelő vállalatok még többnyire rákényszerültek arra, hogy maguk végezzék a raktározással, az eladást követő elszállíttatással kapcsolatos tevékenységeket. A 1990-es évektől a technika fejlődését követő specializáció hatására, a költségcsökkentés és a versenyképesség javítására a termeléssel szorosan össze nem függő tevékenységek nagy részét (raktározás, áruelosztás, csomagolás, vámolás stb.) gazdasági szempontok miatt erre a feladatra specializálódott külső szervezeteket vesznek igénybe („outsourcing”). Ezen tevékenységek elvégzésére és ellátására létesültek logisztikai szolgáltató központok.

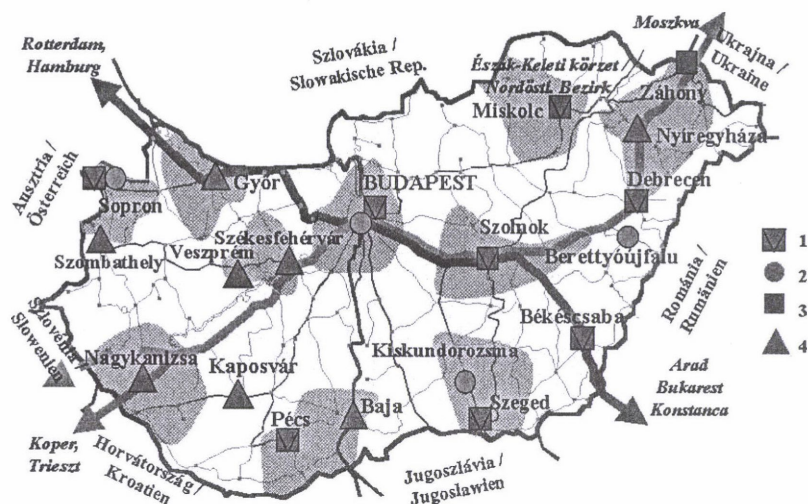
A LSZK-k a térben kiterjedt termelői-fogyasztói hálózatok, ill. tranzitútvonalak csomópontjain épülnek, amelyeket modern technikai eszközökkel (számítástechnika és informatika alkalmazásával) látnak el. Ilyen módon az áruk hatékonyabban, gyorsabban és olcsóbban jutnak a termelőkhöz, a felhasználókhöz, a kereskedelmi elosztóhelyekhez és a fogyasztókhoz. Az LSZK-kban többféle önálló (egymással versenyben lévő) szakvállalatok is működhetnek, amelyek biztosítják a különböző szolgáltatásokat (ZSIRAI I. 1997). A logisztikai központok lehetséges szolgáltatásainak főbb csoportjai TARNAI J. (2000) szerint következőképpen tagozódnak:

- *létesítményi szolgáltatások* (koncepció felállítása stb.),
- *logisztikai alapszolgáltatások* (szállítás-előkészítéssel kapcsolatos szolgáltatások; a hagyományos áruforgalommal kapcsolatos szállítási, szállítmányozási, rakodási szolgáltatások; a kombinált áruforgalommal kapcsolatos szolgáltatások),
- *logisztikai kiegészítő szolgáltatások* (üzemanyag-ellátás; szállító járművek, anyagmozgató gépek stb. bérbeadása, lízingje, javítása stb.),
- *biztonsági, rendészeti szolgáltatások* (vagyonvédelmi, őrzési, tűzoltósági stb. szolgáltatások),
- *ügyviteli szolgáltatások* (vámkezelési, biztosítási, banki, postai stb. szolgáltatások),
- *információs és tanácsadási szolgáltatások* (közlekedési információkat adó szolgáltatás, biztosítási és jogi tanácsadás, reklámszolgáltatások, oktatás stb.).

### A magyarországi logisztikai központok a múltban, a jelenben és jövőben

A magyarországi LSZK-k létesítésének előzményeként el kell mondani, hogy 1991 előtt ezzel a kérdéssel alig foglalkoztak. A rendszerváltás előtt az országban nemzetközi összehasonlításban is igen magas arányú volt a készletfelhalmozás, ami hatalmas, több millió m<sup>3</sup> tárolókapacitású raktárak megépítését eredményezte). A rendszerváltás Magyarországon a raktározás tekintetében is új helyzetet teremtett. A lecsökkent készletek mellett az országban meglévő raktárkapacitás jelentős része feleslegessé vált. A hiányos és már nem korszerű felszereltség a raktárak nagy részét alkalmatlanná teszi versenyhelyzetben a felhasználók igényeihez való gyors és rugalmas alkalmazkodásra.

1991-től 1993-ig a Közlekedéstudományi Intézet Rt. által vezetett kutatás megteremtette az alapját a magyar LSZK-knak. Az áruforgalmi áramlatok, a közlekedé-



2. ábra. Logisztikai szolgáltató központok és kombiterminálok vasúti kapcsolatai (Forrás: MÁV). –  
 1 = kombiterminál; 2 = RO-LA terminál; 3 = átrakó pályaudvar; 4 = konténer terminál

Logistikzentren und Kombiterminals sowie deren Beziehungen (Quelle: MÁV). – 1 = Kombiterminal;  
 2 = RO-LA-Terminal; 3 = Umschlagbahnhof; 4 = Containerterminal

si infrastruktúra és a területi potenciálok vizsgálata alapján megtörtént a kijelölése azoknak a térségeknek, amelyek alkalmasnak tűntek LSZK létesítésére. Ezzel kapcsolatban 10 körzetet alakítottak ki Magyarország területén (2. ábra):

Nyugat-dunántúli körzet (I.), Észak-dunántúli körzet (II.), Közép-dunántúli körzet (III.), Dél-dunántúli körzet (IV.), Budapesti körzet (V.), Közép-alföldi körzet (VI.), Dél-alföldi körzet (VII.), Északkeleti körzet (VIII.), Észak-tiszántúli körzet (IX.) és Délnyugat-dunántúli körzet (X.).

Ezek az első felmérések az LSZK-k létesítésére azért voltak olyan fontosak, mert az áruforgalom Magyarországon a rendszerváltás után átalakult. Nőtt a közúti export- és importforgalom, néhány év alatt megkétszereződött a tranzitszállítás. Ezenkívül megváltozott a közúti forgalom iránya, mert a volt KGST országokba irányuló szállítások nagymértékben visszaestek, és arányaiban megnőtt a Ny-i export-importforgalom, valamint az ÉNy-DK, ill. ÉK–DNy irányú tranzitforgalom. A vasúti export-importforgalomnál pedig a K-i, D-i és az ÉNy-i irányok a jellemzőek.

A jövőben Magyarországon a Ny-i irányú forgalom folyamatosan nőni fog. Hosszútávon az is várható, hogy a Szovjetunió utódállamainak politikai stabilizálódása és gazdasági fellendülése a forgalom növekedését eredményezheti, ami tovább növelheti a Ny–K-i relációjú áruforgalmat. Az Európa geometriai középpontjában fekvő Magyarország jelentősége a tranzitforgalomra vonatkozóan a kialakuló új európai gazdasági integrációk révén növekedni fog. Ezenkívül a jugoszláv embargó feloldásának következtében a forgalom egyre inkább visszaáll régi medrébe, és a fő áruforgalmi irányok ismét a D-i határátkelőkön vezetnek keresztül. Mindez nagy teherforgalmi növekedést jelent (főleg a közúton), ami sürgeti az LSZK-k létrehozását Magyarországon.

A magyar LSZK-k segítségével az ország a komplex európai logisztikai hálózatnak is részese kíván lenni. Magyarországon jelentős gazdasági eredményt hozó elosztó-gyűjtő központi funkciók alakulhatnak ki Kelet-Európa irányába, ha időben elkészülnek a magyar LSZK-k. Az eléggé jelentős tranzit áruforgalom potenciális gazdasági értékének kihasználását, a központokban nyújtott kedvező szolgáltatási ajánlatokkal kívánja az ország megoldani, amellyel egyben az adott térségek gazdasági fejlődését is elősegíteni szándékozik. Azon kívül az LSZK-k gyűjtő és terítő szerepét kihasználva a nagytávolságú közúti szállítás vasútra terelésével csökkenteni akarják a közlekedés által okozott környezetszennyeződést. Kívánatos lenne a vasúti teherszállítás 1988-as arányának (35%) újbóli, minél gyorsabb elérése, ami pillanatnyilag csak kb. 15–16%-ot tesz ki. Az LSZK-k létesítést alapvetően piaci vállalkozásnak kell tekinteni, az önkormányzati szerepvállalás az olcsóbb vagy ingyenes terület biztosításával, a külső infrastruktúra megvalósításának finanszírozásával, ill. támogatásával valósul meg.

Magyarországon a felértékelődött tranzitszerepkörnek (az EU-ba történő integrálódás elősegítése érdekében) megfelelő színvonalon kell eleget tenni. Ezért a kormány célként jelöli meg az európai főfolyosók magyarországi szakaszainak vonzózva tételét az áruforgalom szempontjából, amit a közlekedési pályák megfelelő kiépítése mellett az áruforgalmi központok létesítése is elősegíthet.

### **A magyarországi logisztikai központok elhelyezkedése és működési jellemzőik**

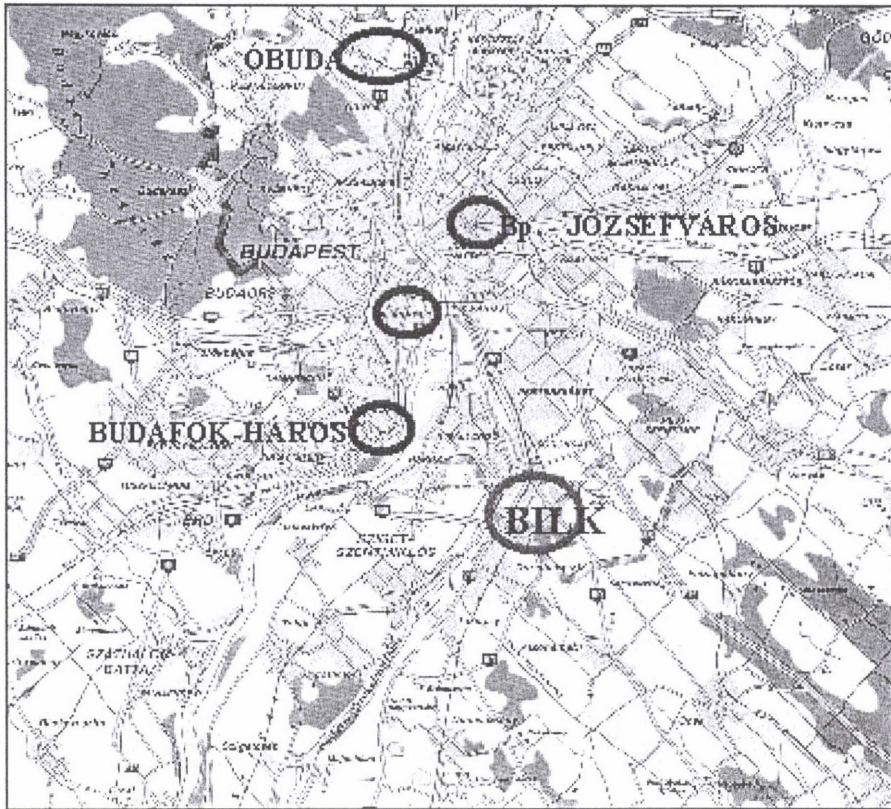
#### *Budapest-Józsefváros és a BILK*

Ahogy már említettem, a főváros kiemelkedő szerepet játszik a magyar közlekedési hálózatban; ez a legfontosabb áru-átrakóhely. Budapest több, nemzetközi forgalom számára stratégiai jelentőségű folyosó találkozási területén fekszik.

Jelenleg Budapesten négy kombiterminál található: Óbuda, Budapest-Kelenföld, Budafok–Háros és Budapest-Józsefváros (3. ábra), amelyek közül az utóbbi a legjelentősebb. Mind a négy helynek a rossz megközelíthetőség a fő problémája. Ez különösen jól látszik a ráadásul belterületi elhelyezkedésű józsefvárosi kombiterminál esetében. A fő hozzávezető út (a Salgótarjáni út) keskenysége miatt nem alkalmas a nagy kamionforgalom lebonyolítására. Ezen kívül a terület bővítése sem lehetséges, mert a város terjeszkedése során az elmúlt évtizedekben a pályaudvart teljesen körülépítették. Ebből az okból kifolyólag 1996-ban elkészült egy korszerű, nagykapacitású LSZK koncepciója.

Az ún. *Budapesti Intermodális Logisztikai Központ (BILK)* számára több helyszín közül egy kb. 10 hektáros területet választottak ki Budapest D-i határában (XXIII. kerület; Soroksár). Ez a helyszín kiváló közlekedési kapcsolatokkal rendelkezik. A terület közvetlenül az M0-ás körgyűrű már meglévő szakasza mentén, az 51-es országút leágazásánál, ill. a D-i irányba, Jugoszlávia felé vezető fő vasútvonal mentén (kelebiai vasútvonal – Ócsai út – M0 által határolt területen) helyezkedik el. Az LSZK tehát közvetlenül csatlakozik a nemzetközi autópálya- és vasúthálózathoz.





3. ábra. Kombiterminálok Budapesten (Forrás: MÁV)

Kombiterminals in Budapest (Quelle: MÁV)

A BILK e tanulmány készülésekor még építés alatt áll. Az egész logisztikai központnak (tervek szerint) már két évvel ezelőtt el kellett volna készülnie. A telekvásárlás sajnos a telektulajdonosok nagy száma (összesen 260!) miatt 1997-től 2000-ig húzódott. Ezen kívül a lehetséges befektetőkkel folytatott hosszadalmas tárgyalások, a EBRD-hitel folyósításának állandó elhúzódása és még egyéb okok vezettek ahhoz, hogy az építkezést csak 2000 őszén kezdték meg. A mostani tervek szerint a külső infrastruktúra (közúti és vasúti kapcsolódások, ellátó és elvezető vezetékek stb.) 2001-ben fog elkészülni. Az optimisták a BILK megnyitását 2002 decemberére gondolják, ami-ben sok szakember az eddigi negatív tapasztalatok miatt kételkedik, sőt vannak, akik 2003-as befejezésről beszélnek. A legnagyobb magyar logisztikai központnak mielőbbi elkészülése pedig kimondottan fontos lenne, mivel a késlekedés oda vezetett, hogy sok befektető időközben megépítette, ill. jelenleg építi saját logisztikai központját (raktárral együtt). Ily módon a közelben már meg is épült néhány zöldmezős raktár. Ezek többnyire nem rendelkeznek vasúti csatlakozással, pedig a fenntartható fejlődés esélye az áruszállítás közútról vasútra történő áthelyezésében rejlik.

Az építkezésre 10 millió Euro nagyságrendű EBRD-hitel áll rendelkezésre, ami a költségeknek kb. 60%-át fedezi. Ezen kívül magánbefektetőkre is szükség van. A telket (a MÁV nevében) az állam vásárolta meg és a külső infrastruktúra fejlesztését is magára vállalta. Ennek keretében pl. a soroksári pályaudvartól a tervezett kombiterminálig egy kb. 2 km hosszú csatlakozóvágányt fektettek le. A rakodóállomás vágányai 750 m hosszúak lesznek, aminek köszönhetően a megfelelő segítséggel hosszú vonatok be- és kirakodása is lehetséges lesz.

Ez a komplexum három részből (egy logisztikai szolgáltató központból, egy kombiterminálból és egy kiszolgáló létesítményből) fog állni, amelyek önállóan is működni fognak (4. ábra). A logisztikai szolgáltató központ kb. 80 hektáron, a kombiterminál 16 hektáron, a csatlakozó vasúti létesítmények pedig kb. 10 hektáron terülnek el. A *Soroksár Terminál-pályaudvar* állami beruházásból (2 Mrd Ft-os befektetés) valósul meg. A létesítményen belül 8 db, egyenként 750 m hosszú vonatfogadó vágány kap helyet, amelyek közül 2 db RoLa-vonatok kezelésére is alkalmas (maximális kapacitása napi 120 érkező és 120 induló kamion). A pályaudvart a MÁV Rt. fogja üzemeltetni, feladata a kombinált vonatok fogadása, kezelése, rendezése, indítása és más terminál-pályaudvarok igényeinek megfelelő összeállítása. A 10 hektáros *Kombiterminál* területén épül 4, egyenként 750 m hosszú rakodóvágány, két daruval. Az ún. *manipulációs téren* 580 normál, 24 speciális konténeregység és 40 db csereszekrény helyezhető el. A *depó* pedig 700 konténeregység kapacitású. Egy további ütemben újabb 3 vágány megépítésére van lehetőség. A 80 hektáros *Logisztikai Központ* területe a logisztikai szolgáltatást nyújtó vállalkozások rendelkezésére áll (CSABA A. 2001).

A BILK számára több együttműködési lehetőség is adódik. Ilyen pl. a vasúttal elérhető MAHART Csepeli Szabad kikötővel való kooperáció, ami hajóról a vasútra történő átrakodást, a BILK területén belüli vasúti ki-, valamint másik vonatra, ill. kamionra történő átrakodást fogja lehetővé tenni. Sőt, a MALÉV Air Cargo-val való kooperáció is elképzelhető. De ez csak akkor válik lehetségessé, ha a Nyugati pu. és a Ferihegyi repülőtér közötti vasúti összeköttetés megvalósul. Ez utóbbira már készen állnak a tervek.

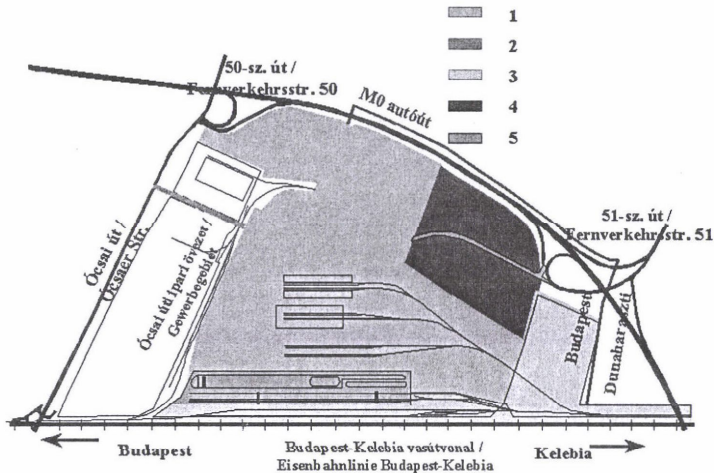
A tervek további jelentős része egy city-logisztikai rendszer felépítése (közút és vasút), ami a helyet a befektetők számára még vonzóbbá teszi és Budapest nehéztérhergépjármű-forgalmának csökkenéséhez vezet.

A főváros területén jelenleg működő négy kombiterminált a BILK megnyitásával egyidejűleg bezárják. Ezenfelül Magyarország a BILK-kel csatlakozhat az európai HERMES-hálózathoz.

### *Székesfehérvár*

A székesfehérvári LSZK fejlesztésére 1996-ban létrehozták (reális piaci igényekre épülve) 11 millió Ft-os törzstőkével a LOGISZTÁR Kft-t, amelynek az előkészítés a feladata (GM, 2000). Székesfehérváron a rendszerváltás után egy nagy ipari agglomeráció alakult ki, így itt már ma is jelentős vállalkozások találhatók. Olyan





4. ábra. BILK telepítési vázlat (forrás: MÁV). – 1 = logisztikai központ tervezett területe; 2 = kombiterminál területe; 3 = Soroksár Terminál-pu. területe; 4 = fennmaradó erdőterület; 5 = bekötő utak

Grundriß des BILK (Quelle: MÁV). – 1 = geplantes Logistikzentrum; 2 = Fläche des Kombiterminals; 3 = Soroksár-Terminal-Bhf.; 4 = Verbleibendes Waldstück; 5 = Erschließende Straßen

üzemek sora, mint pl. az Ikarus, Philips, Nokia, Stollwerck, Ford vagy AlbaCom igényli a logisztikai szolgáltatásokat.

A LSZK, ami még építési fázisban van, az M7-es autópálya (V. páneurópai folyosó) és nemzetközi, vasúti fővonal (Budapest–Zágráb) mellett fekszik. A Sóstó Ipari Parkhoz kapcsolódó, kb. 20 hektár nagyságú területen főleg regionális jellegű, iparhoz kapcsolható szolgáltatásokat nyújtó logisztikai központ épült ki. A közeli Budapestben létesülő logisztikai központoknak nagy hatása van és lesz ennek a fejlődésére. Adottságait és gazdasági szerepét tekintve a székesfehérvári LSZK nem csak regionálisan, hanem az országos hálózaton belül is fontossá válik (GM, 2000).

A mostani terv szerint ennek az LSZK-nak a legnagyobb az esélye arra, hogy Magyarországon elsőként teljes értékű logisztikai szolgáltatás biztosításával üzemeljen. Az előrehaladást azt eredményezte, hogy már 1993-ban megindultak az előkészítő munkák és a projekt (KHVM által támogatott és önkormányzati) finanszírozása is. A tervezés és a földvásárlás után a LOGISZTÁR előkészítő társaság fejlesztő társasággá alakult át.

Már elkészült a kombinált termináli rész, az infrastruktúra pedig még építés alatt van. Az első raktár szintén épül. A kombiterminál 300 millió Ft költségvetési támogatással a MÁV Rt. és a GySEV Rt. beruházásában épült, 1999 óta a KOMBI-SZTÁR Kft. üzemeltetésében működik. Egy következő lépésben (2000–2001-ben) tovább bővül(t) a közlekedési infrastruktúra, a közmű-infrastruktúra pedig kiépül úgy, hogy az első betelepítések (raktárak) már 2001-ben megkezdődtek. Két vágány elkészülése után a kombiterminál is működik már. Az információsrendszer tervei is készen vannak. Megvalósításukat az üzemeltető pályázati úton, a Széchenyi-terv keretében kívánja megoldani (CSABA A. 2001).

## Sopron

A soproni Raaberlag Kombiterminál létesítése országos viszonylatában is (a debreceni mellett) igazi sikersztorinak számít. A még épülő LSZK egy nagyon fontos gyűjtő-terítő funkciót fog betölteni – nem csak Magyarország, hanem a közeli Ausztria felé is. Fontossága a schengeni határ K-i eltolódása után (az EU-csatlakozás révén) még jobban növekedni fog, és véleményem szerint a soproni a BILK mellett az egyik legjelentősebb LSZK lesz a K–Ny-i áruforgalomban, hiszen a hazai közúti tranzit csak itt csatlakozik vasúti közlekedéshez. Ez a közúttal és vasúttal nagyon jól megközelíthető áruforgalmi terminál 15 000 m<sup>2</sup>-es fedett és 150 000 m<sup>2</sup>-es nyitott tárolóterülettel rendelkezik. A szolgáltatásokhoz az egységrakomány-képzés, válogatás, átcsomagolás, vámkezelés, konszignálás és beszállítás-szervezés tartozik. További feladat a konténerrek és csereszekrények javítása. Rendszeresen indulnak vonatok jugoszláv, bolgár, görög és török rendeltetési állomások irányába. Ezen kívül a kombiterminál rendelkezik a közvetlen vasúti összeköttetéssel az észak-német kikötők (főleg Hamburg) felé (GM, 2000).

A működtető GySEV Rt. irányításával pillanatnyilag egy 4 éves kapacitásbővítő beruházás folyik, amit a GySEV Rt. 250 millió Ft saját tőkéből épít, és amelyet a magyar, ill. az osztrák tárca egyaránt 1–1 Mrd Ft-tal támogat (állami beruházási támogatás). Legutóbb a terminál konténerkezelő rendszerének korszerűsítése valósult meg. Így új villamosított RoLa -és huckepack-vágányok és egy új konténerdaru lehetővé tesz egy hatékony LSZK-működtetést. Vállalkozói tőkéből valósult meg egy konténermosó, egy faanyagtároló és- feldolgozó beruházás. A további infrastruktúra-fejlesztés nyomán elsősorban a raktárlogisztikai rendszer fejlesztése a cél, amelynek előkészítése 2000-ben már elkezdődött. A tervek szerint 2002-ben a LSZK már majdnem minden logisztikai szolgáltatásra képes lesz.

## Záhony

Az ukrán határon fekvő Záhony a KGST korában az egyik legfontosabb magyar kombiterminál volt. Záhony (akárcsak Székesfehérvár) az V. páneurópai folyosó (Lvov–Budapest–Ljubljana) mentén fekszik. Ennek köszönhetően fontos szerepet játszik a európai kelet-nyugati közlekedésben. Mivel a korábbi Szovjetunió és jelenlegi utódállamai (Ukrajna és Oroszország) területén szélesebb a vasúti nyomtáv, mint Magyarországon (1435 mm helyett 1524 mm), ezért valamennyi árut át kell rakni, ami megnöveli a szállítási költségeket. A Szovjetunió és ezzel együtt a hagyományos gazdasági kapcsolatok széthullása, valamint Észak-Magyarország nehéz gazdasági helyzete miatt a záhonyi kombiterminál teherforgalma a korábbiak a töredékére csökkent. Az egész komplexum kapacitása évente 18 millió tonna, de jelenleg csak évi 6 millió tonnát raknak itt át.

Záhonyban nincs területileg körülhatárolt áruforgalmi terminál. Az egész Záhonyi komplexum egy több mint 87 km<sup>2</sup> nagyságú terület, ahol több helyen (Záhonytól Fényeslitkéig) valósulhat meg a vonatrendezés, ill. az átrakás. Egyes helyeken már

találhatók logisztikai központoknak megfelelő szolgáltatások, ill. ezzel foglalkozó vállalatok. Jelentős probléma viszont, hogy ezek a szolgáltatók csak elkülönült egységek formájában működnek. Emiatt a tervezésnél az volt a legfontosabb, hogy az összehangolatlanul kínált szolgáltatásokat egy informatikai koordinált, komplex rendszerre szervezzék. Ez (viszonylag olcsón) egy magasabb színvonalú működést eredményezne, ami jobban szolgálná a piaci igényeket, és jobban kihasználná a meglévő adottságokat. Egy ilyen rendszer egy hatékonyabb és eredményesebb gazdálkodást jelentene a közreműködők számára is.

Egy záhonyi LSZK megvalósítása tervezési fázisban van, már készülnek az előtervek és a megvalósíthatósági tanulmányok. Fejlesztési cél az átrakórendszer megfelelő korszerűsítése és logisztikai szolgáltató körzette minősítése, amihez egy szolgáltatásokat koncentrálnó bázis létesítése is hozzátartozik. A logisztikai alapszolgáltatás fejlesztésének első lépése az első raktár létrehozása volt, amit 1999 óta a MÁV Raktár Kft. üzemeltet. Ehhez a MÁV Rt. kb. 187 millió Ft saját tőkéből átalakított egy meglévő épületet. Ezen kívül szintén a MÁV Rt. és a MÁV Informatika Kft. kialakította a vám- és vasúti logisztikai szolgáltatások összekapcsolt informatikai rendszerét. Egy további terv már meg is valósult: az átrakó berendezés felújítása. A TÉKISZ Rt. kezdeményezésére hamarosan megkezdődhet a LSZK teljes körű működése, ennek ügyében a tárgyalások 2001-ben már folyamatban voltak (CSABA A. 2001).

### *Szolnok*

Többéves stagnálás után 2001 elején a Jász-Nagykun-Szolnok megyei és a szolnoki városi önkormányzat eldöntötte, hogy egy éven belül egy ún. „virtuális” logisztikai központot akar létrehozni, amit az állam is támogat. Ez azt jelenti, hogy 2002-re számítógépes kapcsolatrendszer jön létre, úgy, hogy minden logisztikai tevékenységet egy központi irodából lehet majd irányítani. Ily módon e téren egy teljesen új beruházás fölélegessé válik. Ehhez a hálózathoz fog tartozni a szajoli ÁTI DEPOT telepe is, amely logisztikai tevékenységek területén nyújtott szolgáltatással, évi 1 Mrd nagyságrendű forgalmat bonyolít le. Tervek szerint később a közúti és vasúti tevékenységekhez fogják integrálni a tiszai vízi szállítást is, amelyet hálózatként fog működni.

1996-ban megalapították a LOGISZOL Kft-t. A cég számára az előkészítő munkák elvégzésének támogatására a tulajdonosok 12 millió Ft-nyi törzstőkét biztosítottak. Több helyszín közül a használaton kívüli vasúti rendező-pályaudvar területét választották ki közép- és mikrotérségi vizsgálat alapján. A tervezett helyszín előnye az, hogy az alapvető infrastruktúra már rendelkezésre áll, ami költségtakarékos, mert minimális befektetéssel megindulhat a logisztikai tevékenység (GM, 2000).

Az LSZK sikeres megvalósulását segíti, hogy a megye mezőgazdaságának fejlesztési központjaként Szolnok jöhet számításba. Ezzel kapcsolatosan főleg olyan speciális szolgáltatásokra lehet igény, mint pl. hűtőház, agrártermékek átválogatása vagy átcsomagolása. A későbbiekben az is elképzelhető, hogy Szolnokon egy regionális jellegű (esetleg nemzetközi kapcsolattal is rendelkező) agrár, agráripari és kereskedelmi szolgáltatásokat biztosító LSZK épülhet ki.

## Szeged

Szeged az ország DK-i részének fontos közlekedési csomópontja, úgyhogy itt nagy áruforgalom jellemző. Szegeden 1993 nyarán létesült egy kombiterminál azzal a céllal, hogy a Kelet- és Dél-Európa felől érkező kamionforgalmat közvetlenül az országhatár közelében vasútra terelje. Az utolsó években a délszláv háború miatt a kedvező földrajzi helyzetéből adódó lehetőségeit Szeged nem tudta kihasználni. A terminálnak közvetlen összekötése van a Budapest–Szeged–Belgrád és a Békéscsaba–Szeged fővonalakkal.

A Kiskundorozsmán fekvő kombiterminál (RoLa-terminál) mégis nagyon jó kihasználtságot mutat. A „gördülő országút” (kamion-szállítás a vasúton) háromszor indul naponta az ausztriai Welsbe, naponta egyszer Szlovéniába, ill. Olaszországba. A RoLa-forgalom részére egy 520 m hosszú vágány épült, a fel- és lehajtást két áthelyezhető RoLa rakodó biztosítja. A terminálon lévő kamionparkoló kapacitása kb. 120 db jármű elhelyezését teszi lehetővé. Ezek a vonatok (és a parkolók) már annyira le vannak terhelve, hogy most már sokszor RoLa-kocsihiány van. A kiskundorozsmai RoLa-terminál az ország legnagyobb ilyen típusú forgalmát bonyolítja le (1. táblázat).

1. táblázat. A szegedi RoLa-terminál teljesítményei 1994 és 1999 között

Viszonylat	Jármű	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Szeged–Wels	vonat	1 265	1 581	1 817	2 224	2 957	2 536
	kamion	24 637	25 091	32 359	35 078	44 972	38 464
Szeged–Sezana	vonat	0	106	366	472	554	489
	kamion	0	1 608	5 308	6 397	7 289	6 832
Összesen	vonat	1 265	1 687	2 183	2 696	3 511	3 025
	kamion	24 637	26 699	37 667	41 475	52 261	45 296

Forrás: Praelog Kft, Szeged, 2001.

Az előző kimutatásokhoz még hozzá kell fűzni, hogy a jugoszlávok a gördülő országutat 1997-ben 120 kamionnal vették igénybe, 1998-ban a kamionok száma már közel 1700 volt, 1999-ben pedig már 3017 kamiont továbbítottak magyarországi tranzitban, mindhárom osztrák viszonylatban. Egyes felmérések szerint a jugoszlávok egyre intenzívebben kívánják igénybe venni a magyar gördülő országutat, azonban belül is különösen a Szeged–Kiskundorozsma kombinált terminált (MAVRÁK I. 1999).

Ez a nagy kereslet a RoLa iránt nem gazdasági szempontból létezik, hanem csak adminisztratív kényszerből, mert külföldi kamionok számára közúti tranzitkontingensek vannak előírva. Azért a RoLa- és RoRo-technológiát nem lehet természetesnek nevezni. Mindkettő korszerűbb technológiával (pl. csak félpótkocsi-szállítás vagy csereszekrény-szállítás) sokkal jobban, gyorsabban és gazdaságosabban működhetne.

A szegedi LSZK az előkészítő és tervezési fázis átmenetében van. Az 1997-ben (12 millió Ft-os törzstőkével)megalakult „Praelog Szegedi Logisztikai Szolgáltató Központot Üzemeltető-fejlesztő Kft” a meglévő kombiterminál, raktár- és kikötő-létesítmények virtuális üzemeltetését végzi. 1998 óta folyik az előtervezése annak a területnek, ami a RoLa-terminálhoz közel fekszik. Ez az LSZK a tervezett új tranzitforgalmi tengelyek kereszteződésében (M5: Budapest–Belgrád; M43: Szeged–Nagy-

lak–Arad) fog épülni. A gyűjtő-terítőforgalom is itt fog kialakulni. Ennek következtében a city-logisztika is fejlődni fog, ami városszervezési szempontból nagyon jelentős. Ez és a tervezett M5-ös, ill. M43-as autópálya ahhoz fog vezetni, hogy kisebb lesz a tehergépjármű-forgalom a városban. A city-logisztikával összefüggően nagyon alkalmas lenne, ha később az LSZK-nak egy saját fuvarozó cége lenne, ami átvinné a nagy, a városban letelepedett cégek (mint pl. TESCO, Praktiker stb.) szállítási igényeinek kielégítését.

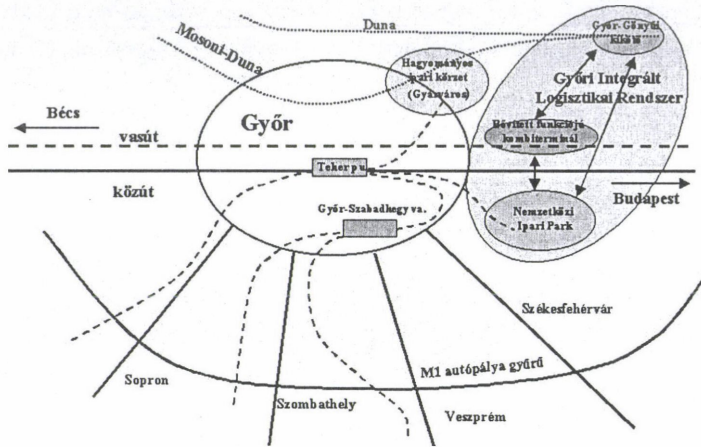
A már említett szegedi LSZK nem csak térségi funkciót tölthet majd be, hanem joggal számíthat a szomszédos országokkal való együttműködés keretében bizonyos nemzetközi kapcsolatokra is. Így interregionális (több országra kiterjedő) logisztikai szolgáltató központtá fejlődhet. Egy Duna-Maros-Tisza Eurorégióban a szegedi LSZK akkor fog főszerepet játszani, ha a nevezett folyók igénybevételével a nemzetközi vízi áruforgalom feltételei is javulnak (GM, 2000). 25 millió Ft-os állami támogatással 2001-ben elindult az LSZK működését segítő virtuális informatikai központ megvalósítása és folytatják a műszaki tervezést a meglévő kapacitások mielőbbi hasznosítása céljából (CSABA A. 2001).

### *Győr*

Egyebek között a győri LSZK megvalósulása is tervezési fázisában van. 2001 közepén Győr-Gönyűn egy felszeretlen kikötő van, úgyhogy még nem lehet egy intermodális központról beszélni. Néhány szakember szerint ott nem is lesz. Egyik probléma az, hogy 30 km távolságban Révkomáromban (Szlovákia) már egy nagyon jól kiépített kikötő létezik. Ha Szlovákia is az EU-hoz fog csatlakozni, akkor igazában nem lenne gazdaságos és érdemes Győrött is a kikötőfejlesztésbe sok Mrd Ft-ot befektetni. Révkomárom közötti megközelíthetősége az a M1-en és a tervezett új gyorsforgalmi hídon keresztül még jobban fog fejlődni. A Nemzetközi Ipari Park és Győr-Gönyű között pedig összesen 25 km vasúti pályát (37 Md Ft-os beruházásként) és egy alkalmas gyorsforgalmi utat (kb. 9 km) kellene építeni, mert a mostani megközelíthetőség nagyon rossz. (Azt persze nem lehet 100%-osan megmondani, hogyan fognak a jövőben a szlovák-magyar kapcsolatok alakulni.) (5. ábra.)

Más tervek is léteznek egy az ipari park melletti LSZK-ról. A kombiterminál az ipari parkban már létezik, amit szintén LSZK-vá lehetne kiépíteni. A közelében nagy szabad területek vannak, úgyhogy itt is lennének fejlesztési és későbbi bővítési lehetőségek. Továbbra is vita van az LSZK kialakításának helyéről. Ha pedig a kikötő-átalakításról beszélünk, akkor nem szabad a közúti rá- és felfuvarozás tekintetében a soproni, a székesfehérvári LSZK-król és a BILK-ről elfeledkezni, amelyek ugyanazon a számításba vett piacon osztoznak, mint a győr-gönyűi. A jövőben egymással való összefüggőségükben kellene megvizsgálni, hogy miként működhetne a Nemzetközi Ipari Park, a kapacitásfelesleggel és kihasználatlan területtel rendelkező vasúti rendezőpályaudvar és a kikötő. Ebből a szempontból egy most még hiányzó koordináció lenne kívánatos (GM, 2000).





5. ábra. A Győri Integrált Logisztikai Rendszer  
Das Integrierte Logistiksystem von Győr

### Baja

Baja Dél-Magyarországon a Dunamentén, az 51-es (Budapest–Hercegszántó) és az 55-ös (Bátaszék–Szeged) másodrendű főutak csomópontjában fekszik. A trianoni szerződés időpontjáig itt vezetett a Kaposvár–Szabadka vasúti fővonal. Ma pedig ezen a vonalon Bácsalmásnál É felé (Kiskunhalasig) vezet a vasúti pálya, ami azt jelenti, hogy ezt – a gyorsvonatforgalom ellenére – csak mellékvonalnak lehet tekinteni. (Bár alkalmas teherszállításra.) Itt található az egyetlen Duna-híd Dunaföldvár és a horvát, ill. jugoszláv és horvát határ között, ami ennek a városnak a fontosságát mutatja. Ráadásul ez a Duna-híd egy kombinált közúti és vasúti híd, ahol a két (keskeny) közúti sáv közt egyetlen vágány halad. Moháccsal ellentétben Baján jelentős az infrastrukturális ellátottság, mert itt van már egy jól kiépült kikötő- és raktárrendszer (pl. RoRo-terminál).

A kb. 20 hektáros területű közforgalmi kikötőnél már halad a fejlesztés a Bajai Országos Közforgalmi Kikötőműködtető Kft. felügyelete alatt. A terület 2/3 része állami tulajdonban van (1/3-a az Alsó-Dunavölgyi Vízügyi Igazgatóságé; 1/3-a Bajai Városi Önkormányzaté), 1/3-ának pedig az ÁTI DEPOT Rt. a tulajdonosa. 2001 júniusában elkészült a RoRo-kikötő a rampával, a parkolóval és a vámkezelő épülettel együtt. Az állami beruházási összeg több mint 1 Md Ft-ra rúg. A műszaki átadás után megkezdődött a kikötő üzemelése. A terminál parkolója mintegy 120 kamion berakására alkalmas. A kamionokat szállító hajók Bajáról a bajorországi Passauba fognak közlekedni, tervezett menetidejük 3 nap.

A víziutakon kétféle kamionszállítási mód létezik: Amerikában csak a pótkocsi-szállítást valósítják meg. Európában az egész kamiont (a vontatót a pótkocsival együtt) szállítják. Az európai verzió szerint kb. 40 kamion fér egy hajóra.

A kikötő területén számos cég települt le, mint pl. egy erdészeti cég, a MOL, egy gabona berakó, egy beton- és fémtároló, egy disztribúcióval foglalkozó cég és egy homok- és sóder telep (a Vízügyi Igazgatóságé) is működik a területen.

Magyarország EU-csatlakozásával várhatóan tovább fog nőni az áruforgalom ezen a vidéken, mert a schengeni határ K felé fog tolni. Baja akkor az EU külső határán fog elhelyezkedni, úgyhogy a RoRo-kikötő és a tervezett LSZK jelentősége növekedni fog. A szerb és a horvát települések közelsége nagyon kedvező lehetőség 3 ország határközeli településeinek logisztikai kiszolgáláshoz. Baja általános rendezési tervében az LSZK megvalósítása a kikötő területéhez kapcsolódik. Várhatóan a következő években a kamionforgalom a bajai RoRo-terminálon is úgy fog alakulni, mint Kiskundorozsmán (a létező közúti tranzitkontingenseknek „köszönhetően”). Jobb megközelítés céljából kívánatos lenne a hercegszántói határátkelőt kamionok számára is megnyitni, és a már említett Baja–Szabadka vasútvonalat helyreállítani. Ez a megoldás a teherforgalom csökkenését eredményezné az 53-as (Tompá–Mélykút–Baja) és az 55-ös (Bácsalmás–Baja) főútvonalon.

Ami az LSZK-t illeti, a részleges logisztikai tevékenység rövid időn belül behúzás nélkül is megindítható. A LSZK-ként felhasználható (kikötőn kívüli) területek egy része már foglalt, bár részben a pillanatnyilag ott lévő cégek tevékenysége igény szerint logisztikai célra átváltható.

### *Debrecen*

Egy különlegesen érdekes és kiválóan sikeres példa Magyarországon a debreceni LSZK. Azért érdekes, mert ez az LSZK nem volt az 1993-as állami koncepcióban. Időközben már felvették a koncepcióba (2000-ben), úgyhogy ez a LSZK is állami (behúzási) támogatást kaphat.

Debrecen az ország K-i részének egyik legfontosabb közlekedési csomópontjában (közel a román határhoz) fekszik. Itt találkoznak a 4-es (Budapest–Záhony), a 33-as (Füzesabony–Debrecen), a 35-ös (Nyékládháza–Polgár–Debrecen), a 47-es (Szeged–Békéscsaba–Debrecen) és a 471-es (Mátészalka–Debrecen) országutak. Debrecen azon kívül egy fontos nemzetközi és belföldi vasúti csomópont. Ezek a jó feltételek vezettek ahhoz, hogy itt rendkívül sokrétű ipar települt le, ami LSZK fejlesztést tett szükségessé. A TRANSSPED finanszírozásában az LSZK funkciónak egy jó része megvalósult, amelynek működése megfelel az igényeknek. Nagy előny Debrecenben, hogy a közúti és vasúti fuvarozás mellett légi szállítást is alkalmazni lehet. Ezért a 2001/2002-es fejlesztés eredményeként az LSZK a repülőtér melletti területen is kiépülhet a közlekedési és közmű-infrastruktúra (CSABA A. 2001).

A TRANSSPED LSZK Kft. 1990-ben alakult meg szállítócégként. 1996-ban költözött a város szélére (a Vámraktár utcába a konzervgyár mellé). Ma a 25,6 hektáros terület 30%-a be van építve (18 000 m<sup>2</sup> raktárterület). 1996-tól 1999-ig az árbevétel több mint 62%-kal nőtt (1999-ben már 2,3 Md Ft volt).

A mostani logisztikai szolgáltatásokhoz szállítás, raktározás (belföldi bérraktározás, közvámraktár) és az ahhoz kapcsolódó tevékenységek tartoznak. A vámraktári területre a pályaudvartól csak egy ipari vágány vezet, ami pedig alig frekvenciált. Innen

leginkább közúti szállítás bonyolódik le, emiatt nem lehet kombinált szállításról beszélni. Egy közös közúti, vasúti és légi használatra és koordinációra alapítottak egy közös céget, a TSM-Transsped-MÁV-Kombi Kft-t. Ily módon Debrecenben minden logisztikai szolgáltatást koncentrálni lehet (informatikai hálózat segítségével), sőt erre még akkor is van mód, ha a szolgáltatók több helyen is működnek.

A debreceni vámudvarban főleg Romániából, ill. Románián keresztül (pl. Törökországból vagy Görögországból) érkező árut raknak át. A célországok Németország, Hollandia, Franciaország és Nagy-Britannia. A jövőbeni EU-határmenti vámkezeléssel a debreceni LSZK (Szegeddel együtt) nem csak a román–magyar forgalomban kaphat kulcsszerepet, hanem az egyik legfontosabb magyar LSZK is lesz.

#### *Egyéb tervezett LSZK-k (Nagykanizsa, Miskolc, Tiszaújváros)*

Nagykanizsán, Miskolcon, ill. Tiszaújvárosban pillanatnyilag csak tervben létezik LSZK. Nagykanizsán pl. a helyszín már ki van választva (egy régi laktanya), de a honvédség még nem adta át a területet az önkormányzatnak. Az érdeklődés igen sokrétű, már nemzetközi társaságok is jelentkeztek (egy olasz cég pl. 1 Md Ft-os költséggel kíván LSZK-t létesíteni), de a nem tisztázott helyzet miatt a megvalósulás várát még magára.

Miskolc és Tiszaújváros térségére vonatkozóan is elkészült egy hatástanulmány. A végleges döntés pedig, hogy végül is hol legyen a térségen belül LSZK, még nem jött létre. Ez a megyei területfejlesztési tanács álláspontjától függ. Elképzelhető lenne az a megoldás, hogy munkamegosztási szempontból Tiszaújváros lenne Miskolc szatellit központja.

### **Összegzés**

A magyarországi LSZK-k helyzetét tekintve létesítésük folyamatban van, de a szerény támogatási lehetőségek miatt fejlődésük nem elég ütemes. Ez a lassúság a teljes magyarországi LSZK-hálózat fejlesztésénél ahhoz vezetett, hogy egyre több helyen (pl. a BILK környezetében) magánérés raktárbázisok épültek. Ebből látszik, hogy végső soron az ipari cégek döntenek el, hogy akarnak-e LSZK-t építeni vagy nem. Ez a legjobbban Debrecen példáján látszik.

A legtöbb spontán megalakult (az állami koncepcióban nem létező) logisztikai központ közlekedési szempontból nem optimális helyen valósult meg, ami súlyos visszaesést jelent a közlekedési tervezésben, és ezzel összefüggően a természetvédelemben, mert ezek gyakran nincsenek vasúti kapcsolattal ellátva. Így nem tud a közutakról a vasútra történő áruterelés hatékonyan és széleskörűen megvalósulni. A spontán létrejött, ill. megalakult logisztikai központok fejlődésének területi, infrastrukturális gátjai vannak, ugyanakkor jelentős forgalmat vonnak el az épülő országos logisztikai hálózat részeként megvalósuló központoktól. Ebből a szempontból az állam legfontosabb célja az LSZK-k megvalósítási folyamatának felgyorsítása kellene, hogy legyen. Emellett továbbra is jelentős azoknak az LSZK-knak egy konzekvens (és nagyszabású!) támogatása, amelyek kombinált fuvarozás révén valóban növelik a teherszállításban a vasúti

részarányt, mert csak a megerősített vasúti teherszállítás képes a közúti balesetek számát, valamint a környezetszennyezést csökkenteni.

A közlekedési politikát pedig úgy kellene irányítani, hogy a kamionforgalom többet fizessen a közút használatáért. Ezzel párhuzamosan és ugyanakkor a vasúti teherszállítás átlagsebességét (ami jelenleg csak 27 km/óra) növelni kellene, ezáltal a vasutat vonzóbbá lehet tenni. Ehhez hozzátartozik a vasúti vonalak kétpályás kiépítése, valamint még hatékonyabb központi irányítás. Leginkább ilyen módon fog megvalósulni az LSZK-k (és ezzel összefüggően a vasúti teherszállítás) fő célja, a három „L” (Legolcsóbban, Leggyorsabban és Legrövidebben), ami biztonságot, a közutakon kevesebb zsúfoltságot és kevesebb légszennyeződés jelent, ami nagyon kívánatos cél.

## IRODALOM

- CSABA A. 2001. A logisztikai szolgáltató központok helyzete. – Navigátor, 4. 20 p.
- Helyzetkép a közlekedésharmonizáció szükségességének tükrében. Logisztikai szolgáltató központok makrogazdasági szerepe a mai Magyarországon. – Tanulmány. Kidolgozta a Gazdasági Minisztérium (GM), Budapest, 2000.
- Logisztikai Szolgáltató Központ. – Kedvező befektetői lehetőségek a Bajai dunai Országos Közforgalmi Kikötőben és vonzáskörzetében, Dél-Magyarország közlekedési csomópontjában. Baja, 2001.
- MAVRÁK I. 1999. A logisztika. – Tanulmány. Praelog Kft., Szeged, 46 p.
- RUPPERT L. 2000. A közlekedéspolitikai irányvonal a logisztikai központok fejlesztésében. – Tanulmány. Közlekedés és Vízügyi Minisztérium (KÖVIM), Budapest, 62 p.
- TARNAI J. 2000. Logisztikai központok. – In: GLATZ F. et al. (szerk.): Közlekedési rendszerek és infrastruktúráik. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest. pp. 213–227.
- ZSIRAI I. 1997. Logisztikai központok. – In: CHIKÁN A. et al. (szerk.): Európai tükör. Az infrastruktúra és szolgáltatásai. – Integrációs Stratégiai Munkacsoport, Budapest. pp. 25–50.

**Bora Gyula–Korompai Attila (szerk.): A természeti erőforrások gazdaságtana és földrajza. – Aula Kiadó, Bp., 2001. 428 old.**

Az immár 6 milliárdos embertömegből álló földi civilizáció a harmadik évezred elejére a gazdasági fejlődésnek abba a fázisába jutott, ahol a fennmaradásának létalapját adó természeti erőforrások vészesen nagy igénybevételnek vannak kitéve. A világgazdaságban a 20. sz. folyamán végbement igen gyors növekedési folyamat elsősorban annak volt köszönhető, hogy a különféle természeti erőforrásokat hatalmas mennyiségben, egyre szélesebb körben és sokoldalúan hasznosították. Ez a növekedés viszont ezen erőforrások pazarló, a természeti környezetet hulladékaival egyre jobban terhelő felhasználásával járt együtt. Emiatt a 20. sz. a példátlan méretű hulladéktermelés korszaka lett.

Az elmúlt évtizedekben egyfelől olyan gyorsan nőtt az igény egyes meg nem újuló erőforrások iránt, ami készleteik belátható időn belüli kimerülését vetítette előre és egyre jobban ösztönzött takarékos felhasználásukra, ill. újabb készleteik feltárására. Másfelől olyan nagy tömegű szennyezőanyag halmozódott fel a környezetben e források termelési–fogyasztási célú hasznosítása során, ami a bioszféra több pontján súlyos károkat okozott, és a környezetszennyezés a globális probléma lett.

Vajon az áhított cél, a sokat emlegetett „fenntartható fejlődés” megvalósítható-e abban a világméretű gazdaságfejlesztési gyakorlatban, ami egyensúlyt igyekszik teremteni egyrészt a zavartalan növekedést célzó beruházási tevékenység, másrészt a gazdasági növekedéshez szükséges természeti erőforrások hosszú távú biztosítását célzó erőfeszítések között, miközben gondoskodik a természeti környezet megóvásáról is? E két alapcél között feszülő tartós ellentét teszi – többek között – rendkívül időszerűvé a fogyó és megújuló természeti erőforrások gazdaságtanával és földrajzi sajátosságaival foglalkozó szakkönyvet. A témakör elméleti alapjait és gyakorlati kérdéseit egyaránt áttekintő bevezető