

# A kombinált fuvarozás a vasúti áruszállítás tükrében

## Tartalomjegyzék

<b>1. Bevezetés</b> .....	
1.1. A dolgozat célja.....	
1.2. Források.....	
<b>2. Az Európai Unió közlekedéspolitikája</b> .....	
<b>3. Fuvarozási ágazatok az Európai Unióban</b> .....	
3.1. Közúti fuvarozás .....	
3.2. Vasúti fuvarozás .....	
3.3. Légi fuvarozás .....	
3.4. Vízi fuvarozás .....	
3.5. Kombinált fuvarozás .....	
3.5.1. A kombinált fuvarozás fogalma, célja .....	
3.5.2. A kombinált forgalom termináljai .....	
<b>4. Kombinált fuvarozás módjai</b> .....	
4.1. Konténeres.....	
4.2. Huckepack.....	
4.3. Közúti- vasúti kombinált fuvarozás kialakulása .....	
<b>5. Közúti- vasúti kombinált fuvarozás a vasúti fuvarozás szemszögéből</b> .....	
5.1. A közút-vasúti kombinált fuvarozási technológiák, infrastruktúrája	
5.1.1. A közúti-vasúti kombinált fuvarozás felosztása	
5.1.1.1. Kísért forgalom	
5.1.1.2. Kíséretlen forgalom	
5.1.2. Technológiai szempontok	
5.1.2.1. A rakodási technológia	
5.1.2.2. Üzemeltetési, értékesítési technológiák	
5.1.2.3. Az egységgrakomány-képző technológia	
5.1.3. Infrastruktúra	
5.2. Közlekedési engedélyek- Bilaterális engedélyek a vasúti közlekedésben	
5.3. Kombinált fuvarozást szervező társaság, Vasúti operátorok	
5.4. A kombinált fuvarozásban használatos vasúti kocsik	
5.4.4. Zsebes kocsi	

5.4.3. Kosaras kocsi

5.4.2. Alacsony rakfelületű kocsi

5.4.1. Konténerhordozó vasúti kocsi

**6. A kombinált fuvarozás jövője.....**

**7. Következtetések, állami támogatás**

7.1. Következtetések

7.2. Állami támogatás a kombinált fuvarozás tevékenységére

**8. Összefoglalás**

**9. Mellékletek**

**10. Felhasznált irodalom**

## 1. Bevezetés

A közlekedés egyre meghatározóbb szerepet játszik gyorsuló világunkban és kihat a gazdaságra, az országok nemzetközi versenyképességére. Minden országnak szükséges a jó közlekedési helyzet és ehhez a jó infrastruktúra megteremtése.

A XI. században egyre jobban központba került a gazdaságfejlesztés kérdése. Mindenki tudja, hogy a káros anyag kibocsájtás egyik legnagyobb forrása a közlekedés. Ezért mindenképpen fontos, hogy olyan közlekedési ágazatot (módot) helyezünk a középpontba, amelyek fejlesztésével környezetkímélőbb és energiatakarékosabb működésre képesek.

### 1.1. A dolgozat célja

A dolgozatom célja, hogy bemutassam a kombinált (multi modális) szállítás jelenlegi helyzetét, fejlődését, fontosságát valamint milyen tényezők befolyásolják működését és fejlődését.

Az Európai Unió közlekedéspolitikája nagy szerepet ad a kombinált fuvarozásnak, mivel ösztönzi a környezetbarát szállítási módokat. A vasút egyike lehet ennek a közlekedési módnak.

Az EU tagállamainak fontos, hogy elfogadják a közös közlekedéspolitikát az áruk, személyek szabadon mozgatása érdekében.

A gazdaságosság érdekében a közlekedési ágazatokat összekapcsolják, hogy az áruk szállítási díja és ideje csökkenjen.

### 1.2. Források

A dolgozat elkészítéséhez elsősorban a tankönyveimet, jegyzeteimet kívántam felhasználni. A gyakorlati helyemen szerzett ismeretek, tapasztalatok is segítséget jelentettek számomra. Nem utolsó sorban a tanárim javaslatai is nagyban hozzájárultak a dolgozatom megírásához.

2. Az Európai Unió közlekedéspolitikája ( <http://logisztikaiugyintezzo.hu/0118-06-aruterites/170-1-tetel-aruterites.html>)

„ Az EU Közlekedési Minisztereinek Tanácsa 2001-ben közzétette a 2010-ig szóló közlekedéspolitika Fehér Könyvét. Az Unió közlekedés politikai koncepciójának legfőbb alapját a Transz-Európai Hálózatok (Trans European Network = TEN) fejlesztési programja jelenti, amely magába foglalja a közlekedésnek, a távközlésnek és az energiának az Európai Unión belüli távlati fejlődési paramétereit. A TEN célja a nemzeti hálózatok egységes, rendszer- és közösségbarát összehangolása a tagállamok hálózatai között. A közösségi politika a Maastrichti Szerződésben külön figyelmet szentel az uniós infrastruktúra fejlesztésének, ezért a Maastrichti Szerződés létrehozta a Kohéziós Alapot, melyből számottevően csak az Unió kevésbé fejlett tagállamai – csatlakozásunk után Magyarország is közéjük fog tartozni – részesülnek (Spanyolország, Portugália, Írország, Görögország). A TEN-projektek másik fő finanszírozási forrása az Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERDF).

Célkitűzések:

- társadalom gazdaság környezetvédelmi szempontból egyaránt fenntartható, egyensúlyban lévő közlekedési rendszer létrehozása
- újonnan csatlakozó(ott) országok bekapcsolása
- perifériák jobb elérhetősége (páneurópai közlekedési hálózat)

Prioritások:

- regionális egyenlőtlenségek csökkentése
- szűk keresztmetszetek megszüntetése
- torlódások mérséklése
- közlekedési módok közti egyensúly helyreállítása
- közlekedés politika középpontjába a használókat állítani
- válasz a közlekedés globalizációjának kihívásaira

A közös közlekedéspolitika mai célja a fenntartható mobilitás. Ennek érdekében kell fejleszteni az egységesített közlekedési rendszereket, növelni a szállítási szolgáltatások hatékonyságát, ami lényeges az EU versenyképességének megőrzéséhez. A gazdasági és szociális összetartozás elengedhetetlen feltétele, hogy a közlekedési szektor nyújtotta szolgáltatások az EU egész területén, így a kevésbé fejlett régiókban is hozzáférhetőek legyenek. „

A kombinált fuvarozásnak nagy szerepet tulajdonít az Unió, mivel az elmúlt időben a környezetbarát szállítási módok (vasút, hajózás) visszaszorultak. Ma a szállítások

közel kétharmada közúton történik. Ezért az lenne a cél, hogy ennek egy részét a fuvarozás egy bizonyos szakaszában visszatereljék a környezetkímélőbb módokra.

### 3. Fuvarozási ágazatok az Európai Unióban

Az Európai Unióban különböző szállítási módot tudunk igénybe venni az árutovábbításához. A következő pontokban a közúti, vasúti, légi, tengeri, folyami és kombinált szállítás fontosabb elemeit szeretném kiemelni.

#### 3.1. Közúti fuvarozás

A közutak az EU-ban kiemelkedő szerepet játszanak, mert az árutovábbítás jellemző módon itt történik. A közúti szállítás elsősorban rövid távra gazdaságos, a számos előnye miatt viszont a távolsági forgalomban is sűrűn alkalmazzák. A legsűrűbb vonalhálózattal rendelkezik és az áru továbbítása gyorsabb a vasútnál. Háztól- házig történik a fuvarozás, így nincs átrakási veszteség, sőt minden árufajta szállítható. Az áru útja nyomon követhető, például műholdas követővel. Nagymértékű alkalmazkodóképességgel rendelkezik.

Természetesen a számos előnye mellett hátrányai is vannak. Nagyban függ az időjárási viszonyoktól, így nagyobb a balesetveszély. Nagy a környezetszennyező hatása. Leginkább élőmunka igényes. Tömegáru nagy távolságra való szállítása nem gazdaságos, legnagyobb az élőmunka-igénye. Szinte megállíthatatlanul növekvő forgalom túlszűfolttséghez vezet az utakon.

#### 3.2. Vasúti fuvarozás

Az áruszállítás továbbításában a vasútnak is nagy szerepe van. Ez az árutovábbítási mód kétféle módon lehetséges, hagyományos és kombinált forgalomban ( több szállítási mód). A vasúti szállítás nagyrészt tömegáruk aránylag nagy távolságra való továbbítására alkalmazható előnyösen. Független az időjárási tényezőktől és a közúti szállításhoz képest kisebb a fajlagos energia igénye és a környezetkárosító hatása. Szinte minden árufajta szállítására alkalmas vasúti kocsik állnak rendelkezésre.

Természetesen a hátrányai közé sorolható, hogy viszonylag hosszú az áruk eljutási ideje és kevésbé rugalmas a fuvaroztatói igények változásaihoz. Itt nincs háztól házig fuvarozás. Kevésbé alkalmazkodik a fuvaroztató igényekhez.

#### 3.3. Légi fuvarozás

A légi fuvarozás napjainkban az elmúlt évtizedben lett kifejlesztve. Nagyon gyors szállítási mód, alapvetően biztonságos. Nagy szállítási távolság esetén rövid az áruk eljutási ideje. Vannak olyan áruk, amelyeket a légi szállítási mód igénybe vételével

tudják továbbítani, például nagy értékű áru, segélyszállítmányok, gyógyszerek, bizonyos élőállatok, gyorsan romló áruk.

A légi áruszállítást akkor célszerű alkalmazni, ha valamit nagyon sürgősen és nagy távolságra kell eljuttatni.

Jelentős idővesztéssel jár az árukezelések miatt a repülőtéren. Az áruk a repülőtérré való fel-, és elfuvarozására, illetve emiatt gyakran többszöri átrakásra, tárolásra van szükség. Legnagyobb a szállítás fajlagos energiaigénye.

### 3.4. Vízi fuvarozás

A nemzeti kereskedelemben a legnagyobb árumennyiséget, tömegárut hosszabb távolságra vízi szállítás segítségével mozgatnak és juttatják célba hajó segítségével.

Ahogy a többi szállítási módnak ennek is vannak előnyei illetve hátrányai. Más fuvarozási ághoz viszonyítva gazdaságos.

### 3.5. Kombinált fuvarozás

#### 3.5.1. Kombinált fuvarozás fogalma, célja

A külkereskedelmi ügyletekben az áru fuvarozása nem minden esetben lehetséges egyetlen fuvarozási móddal, vagy egyetlen fuvarozó bekapcsolásával megoldani. Ezért kombinált fuvarozást alkalmaznak.

Ezen szállítási mód esetén több közlekedési ágazat vesz részt egy adott szállítási feladat megoldásában.

Kombinált fuvarozás során az áru a feladótól a címzettig ugyanabban a zárt térben marad, mert nem közvetlenül az árut rakják át, hanem az árut tartalmazó konténert, vagy a szállítóeszközt. Így az áru teljes biztonságban jut el a címzethez, sérülésmentesen.

A kombinált továbbítás tehát nem az áru fuvarozóeszköz-váltását jelenti, hanem azt, hogy az áruval megrakott (vagy üres) fuvarozóeszközt egy másik közlekedési ágazat járműve továbbítja. A küldemény eljuttatásához a táv egy részén tehát egyszerre két fuvarozóeszközt vesznek igénybe, de a rakományt ugyanarról járműről szolgáltatják ki a címzettek, amelyekre a feladónál felrakták.

Ennek a szállítási módnak számos előnye van. Talán a legfontosabbnak számít a különböző költségek (személyzeti, úthasználati díj, útdó, üzemeltetési költségek, stb.) megtakarítása, a közutak zsúfoltság csökkenése, így a biztonságosabb a közlekedés. A vasút és a vízi utak kapacitása ez által fokozottabban kihasználható. Energia-, és



élőmunka takarítható meg és ez nemzetgazdaság érdeke.

A kombinált szállítás részben kényszer is, mert egyes országokban szigorítják a közúti áthaladási engedélyeket. Ilyen megszorítás például a súlyadó fizetése, korlátozzák a fuvarozási időt hétvégén. Ezek a korlátozások kényszert jelentenek a nemzetközi forgalomban.

A főbb céljai közé tartozik a fuvaridő rövidítése, árukockázatok csökkentése rakodások egyszerűsítésével és a környezetvédelem is nagyon fontos.

Természetesen sokaknak felmerül az a kérdés, hogy a hatékonyságot nem-e rontja, ha a küldemény eljuttatásához egyszerre két fuvar eszközt vesznek igénybe?

A válasz nem. Az áru egy zárt szerelvényben van így az teljes biztonságban „érezheti” magát. A környezetet pedig kevésbé szennyezi ez a megoldás.

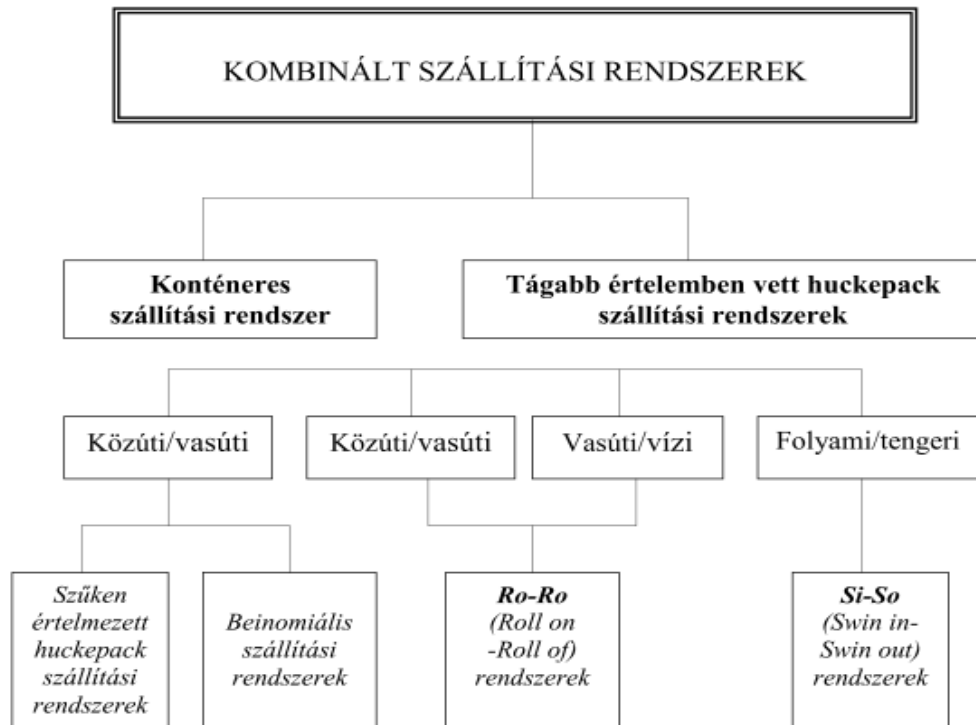
### 3.5.2. A kombinált forgalom termináljai

A kombinált forgalom termináljai a közlekedési ágazatok kapcsolódási helyei. Ezek kialakítását az határozza meg, hogy az adott terminál a kombinált forgalom mely változatának lebonyolításában vesz részt. Különböző fajtájú terminálokat különböztetünk meg. Vannak a huckepack-terminál, konténer-terminál, Ro-Ro terminál. Ha többféle forgalomban vesz részt az adott terminál akkor nevezzük kombi- terminálnak. A terminálok különböző funkciókat töltenek be. Például az egység rakomány képző eszközöket ( konténer) kiürítik, megrakják fel-,el- és átrakásukat végzik. A szállítási egységeket elfuvarozzák a körzeti forgalomba.

#### 4. Kombinált fuvarozás módjai

A multimodális szállítási rendszerek két fő csoportba sorolhatók. Az egyik csoport a konténeres szállítási rendszerek, melyben két vagy több közlekedési ágazat együttműködésével szervezik meg. A másik csoport a huckepack szállítási rendszer (a „huckepack” szó „hátonhordozást” jelent). Ez esetben az egyik közlekedési ágazat szállítójárművein továbbítják a másik közlekedési ágazat szállítójárműveit.

A további csoportokat a következő ábra szemlélteti:



##### 4.1. Konténeres szállítás

A konténeres szállítás majdnem mindegyik közlekedési alágazattal lehetséges. Két vagy több közlekedési ágazat együttműködésével magát az árut rakják át. A konténerterminálokon a konténerek átrakása történik a szállítójárművek között. A fuvarozatók telephelyein pedig a konténerek le és felrakása megy végbe. A rakodóeszközök speciálisan kialakított megfogóval vannak ellátva, amelyek segítségével könnyen mozgatható a konténer. Az üres konténerek mozgatásához pedig emelőtargoncákat használnak.

##### 4.2. Huckepack

Huckepack forgalomnak minősül a rakott vagy üres közúti járművek, járműszerelvények, félpótkocsik, csereszekrények vasúti kocsikon történő

továbbítása. Az egységirakományok képzésével integrált logisztikai szállítási lánc alakul ki. A menetrend szerint közlekedő irányvonatok gyors, közvetlen összeköttetést biztosítanak belföldi és nemzetközi terminálok között.

A feltétele, hogy kialakított kombinált fuvarozási pályaudvar legyen a megfelelő eszközökkel.

#### 4.3. A közút-vasúti kombinált fuvarozás kialakulása, jelentősége

A kombinált fuvarozás térhódítására a közúti közlekedés adott lehetőséget, mivel az torlódásokat és környezetszennyezést okozott és így előtérbe került.

A kialakulását több tényező is elősegítette. A közúti fuvarozás egységnyi áru elszállításához többszörösen terheli a természeti és az emberi környezetet, mint a vasúti vagy belvízi árutovábbítás. Ezek a hatások a légszennyezés, a környezet zajterhelése, a szükséges pályák területigénye és az okozott balesetek.

A közúti közlekedés határtalan fejlődése a közutak zsúfolttá válásához, határátkelők torlódásához vezet, ami egyrészt a lakossági eljutási igények kényszerű korlátozását, másrészt a fuvarozás megbízhatóságának, pontosságának romlását okozza, ugyanakkor környezetünket jelentősen terheli és életminőségünket rontja.

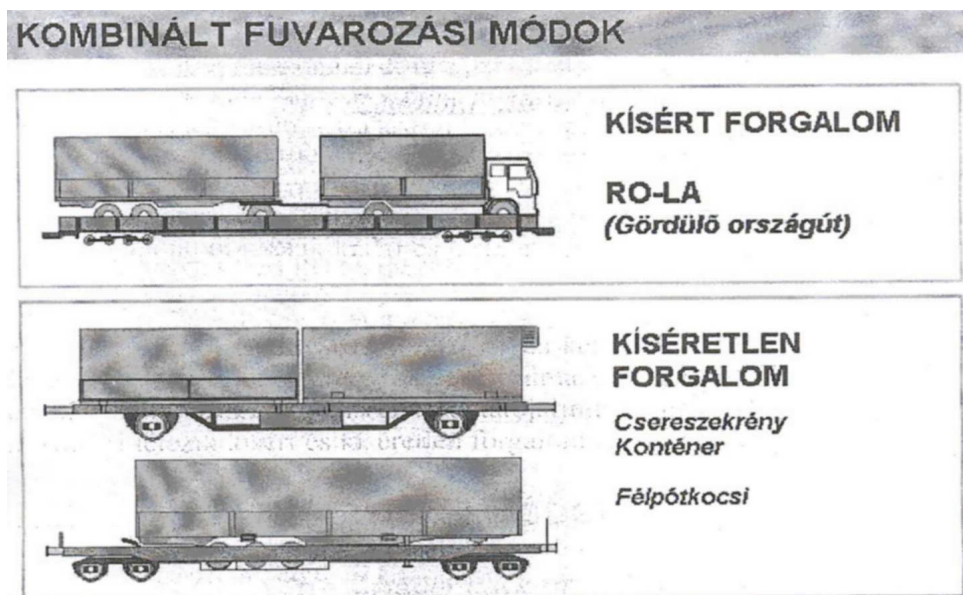
A felmerülő várakozások, a különböző forgalomkorlátozó intézkedések az eljutási idő növekedéséhez vezettek. A kiszámíthatóság, tervezhetőség csökkenése a szolgáltatás színvonalának romlását okozta, amit csak többletráfordításokkal lehet kompenzálni. Ezek a tényezők a közúti közlekedés gazdaságosságát jelentősen rontják.

Így a kombinált fuvarozással a vasutak új esélyhez jutnak nemcsak a korábban elveszített hagyományos vasúti áruk egy részének visszaszerzésére, hanem új piacok nyílhatnak meg a kereskedelmi áruk fuvarozásának frontján is.

## 5. Közúti- vasúti kombinált fuvarozás a vasúti szállítás szemszögéből

### 5.1. A közút-vasúti kombinált fuvarozási technológiák, infrastruktúrája

#### 5.1.1. A közúti-vasúti kombinált fuvarozás felosztása



##### 5.1.1.1. A kísért forgalom (Gördülő Országút/ ROLA)

A Ro-La ("Rollende Landstrasse") rendszer lényege, hogy a közúti szerelvény (nyerges) homlok-rakodón át felhajtanak az alacsony rakfelületű vasúti kocsikra. A célállomáson a közúti járművek hasonló módon „saját kerekén” gördülnek le a szerelvényről. Egy vonattal legfeljebb 20 nyerges vagy pótos kocsit fuvaroznak menetrend szerint közlekedő zárt szerelvényben, az indulási és érkezési vasúti terminál között mindkét irányban. A vasúti szállítás közben a gépkocsi vezetők a szerelvényhez kapcsolt személykocsiban utaznak. A megérkezés után pedig folytathatják útjukat a lerakóhelyre. Ennek előnye, hogy nem igényli a közúti járművek különleges kialakítását, valamint egyszerű és gyors a fel- és lehajtás. A személyjellegű ráfordítások és az anyagjellegű ráfordítások is jelentősen csökkennek (üzemanyag, kenőanyag, gumi, szervizköltség). Megtakarítható az úthasználati díj, az autópályadíj, a tehergépjármű-adó.

Hátránya az, hogy költséges a különleges vasúti kocsik beszerzés és fenntartásuk is drágább, mint a hagyományos tehervagonoké. A ROLA vonatok által szállított holttömeg is magasabb, mint a kíséretlen küldeményeket fuvarozók esetében.

A speciális alacsony rakfelületű kis kerékátmérőjű költséges vagonokat igényel. Az átlagos közúti forgalomban lévő gépkocsik és gépkocsi szerelvények több mint 90%-a alkalmas Ro-La fuvarozásra.

A csereszekrény a közúti jármű levehető felépítménye, fém oldalfalú ponyvázott egység rakomány – képző eszköz, ami normal pórekocsin vagy konténerszállító vasúti kocsin szállítható. A csereszekrények előnye, hogy lényegesen kisebb a saját tömegük mint a konténereknek. Hátrányuk, hogy sem szállítás, sem tárolás közben nem halmozhatóak. A bimodális rendszerek közúti félpótkocsik vasúti szállítását teszik lehetővé anélkül, hogy ehhez speciális vasúti teherkocsikat kellene alkalmazni.

#### 5.1.1.2. Kíséretlen forgalom

A kíséretlen forgalomnál csak az árut tartalmazó felépítmény: a félpótkocsi, pótkocsi vagy a csereszekrény kerül fel a speciális, süllyesztett alvázú, lengőhidas kocsihoz. Tehát a rakodási egységek a vontató jármű nélkül teszik meg útjuk egy részét vasúton két vasúti átrakóhely (terminál) között.

A kíséretlen forgalomhoz minden esetben szükségesek különböző technikai, szervezési és infrastrukturális előkészületek. Gondoskodni kell olyan szállítóeszközökről, amelyek alkalmasak a kíséretlen kombinált fuvarozásra.

A rakodás módja lehet horizontális (lengőhidas vagon esetén) vagy vertikális (daruzás – zsebes kocsihoz) lehet. A vasút a végállomásig fuvarozza a felépítményt és ott egy másik vontatóra kapcsolják, amelyik a házhoz fuvarozást elvégzi. Természetesen gazdaságosabb ez a megoldás, mint a RO-LA, de kevésbé használják. Az oka az lehet, hogy a lebonyolításához külföldi fuvarozóval kell egyeztetni, vagy saját telephelyet létesíteni a végpont közelében.

### 5.1.2. Technológiai szempontok

#### 5.1.2.1. A rakodási technológia

Ennél a technológiánál két alapvető megoldás különíthető el a vízszintes (horizontális) és a függőleges ( vertikális) rakodás.

Horizontálisan rakodhatók a kamionok, kamionszerelvények (ROLA forgalom), félpótkocsik, Road-Railer félpótkocsik.

Vertikális rakodást igényelnek a konténerek, a csereszekrények, és a félpótkocsik.

#### 5.1.2.2. Üzemeltetési, értékesítési technológiák

- o Shuttle-vonatok: amelyek állandó számú vagonokkal, két terminál között menetrend szerint „pendlítő” szerelvények, pl. a ROLA vonatok.
- o Komplette irányvonatok: meghat. rendszerességgel és terheléssel, fix

menetrenddel közlekednek két terminál között.

- o Ún. részvonat: a kombitársaságok egy bizonyos kapacitást vásárolnak meg
- o Vagoncsoportok,
- o Egyes vagonrakományok: küldeményeket a tarifákban meghirdetett vasúti terminálok között különböző gyorstehervonatokkal fuvaroznak.

#### 5.1.2.3. Az egységakomány-képző technológia

Az egységakomány-képző eszközök célja a szállítmány egybefogása speciálisan kialakított, szabványméretű eszközök segítségével. Ezekkel a szállítási műveletek száma és a rakodási idő csökken. Nem utolsó sorban az áru védelmére is szolgál.

Minimalizálja a rakodási, szállítási költséget. Többször felhasználhatóak, halmozhatóak és stabilak.

Természetesen az előnyök mellett hátrányaik is vannak, mivel viszonylag magas költségráfordítást igényel nagy tömegű áruszállítás esetén. Kisebb lehet az adott járműben, illetve tárolótérben helyezhető maximum árutérfogat az egységakomány nélküli szállításhoz képest.

Több fajtája is van az egységakományoknak: szállítóláda, rekesz, boks, rakodólappok és konténerek, tartályok ( kis, közepes, nagy). Konténerekkel tartós kivitelűek, ellenálló és többször felhasználhatóak.

#### 5.1.3. Infrastruktúra ( pdf j)

A kombinált szállítás fejlesztésének fontos feltétele a szükséges infrastruktúra kiépítése. Az útvonalhálózatot tekintve a vasúttal szembeni igények a nagyobbak, de lényeges szerepe van a megfelelő teherbírású burkolattal rendelkező közutaknak is. A járműállomány tekintetében mind a vasúttársaságoknak, mind a közúti fuvarozóknak rendelkezniük kell a kombinált fuvarozás lebonyolításához szükséges speciális járművekkel. Ezeken kívül fontos szerep jut a kombinált forgalmi termináloknak is, amelyek megteremtik a különböző közlekedési alágazatok kapcsolódási pontjait. A kombinált szerelvények menetidejét jelentősen befolyásolja a vasúti infrastruktúrára jellemző műszaki körülmény. Ide sorolható a vasúti kocsik műszaki állapota, a menetrendi helyzet, a vasúti pálya műszaki állapota, a vágányszám, a megengedett sebesség.

#### 5.2. Közlekedési engedélyek- Bilaterális engedélyek a vasúti közlekedésben

Ezek két oldalú megállapodások, rögzítik a kölcsönös együttműködés szabályait. Akkor folytatható csak nemzetközi fuvarozás, ha megfelelő engedélyek rendelkezésre állnak. Minden ország védi fuvarpiacát, útjaikat, a környezetet és ezért fontosak ezek az engedélyek.

A belföldi és nemzetközi vasúti szállítást különböző engedélyek szabályozzák. Ezeket az egyezményeket, szabályokat csoportba sorolhatjuk, vannak jogi, gazdasági és műszaki jellegű egyezmények.

A vasúti fuvarozás jogi szabályozása: (könyv)

A XX. század elején kialakult Európában az egységes nemzetközi fuvarjogrendszer, amellyel két ellentétes követelménynek kellett megfelelni a relatív stabilitásnak, és a változó követelményeknek. Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény a COTIF. Ennek az egyezménynek „A” Függeléke az egységes jogszabályok utasok és poggyász nemzetközi vasúti fuvarozására vonatkozó szerződés és a „B” Függeléke az egységes jogszabályok áruk nemzetközi vasúti fuvarozására vonatkozó szerződés. Az SZMGSZ egy megállapodás a Nemzetközi Vasúti Árufuvarozásról, amely tartalmazza a fuvarozásból kizárt és különleges feltételek mellett fuvarozható árukat, a díjzabásokat, az áruk csomagolását, vámkezelést, vasút felelősségét.

Műszaki jellegű egyezmények:

A RIV egyezmény előírja a műszaki-technikai feltételeket a nemzetközi forgalomban közlekedő kocsiknak. A RID egyezmény pedig a veszélyes áruk mértékadó szabályzata nemzetközi vasúti fuvarozására vonatkozóan.

### 5.3. Kombinált fuvarozást szervező társaság, Vasúti operátorok

A kombinált fuvarozást szervező társaságok és a kombinált fuvarozás nemzetközi szervezete az UIRR társaság.

A legjelentősebb nemzetközi huckepack szervezet, a kombinált vasúti-közúti fuvarozást végző vállalatok uniója, amely összefogja a huckepack társaságokat.

Fő célkitűzés a tagtársaságok együttműködésének koordinációja.

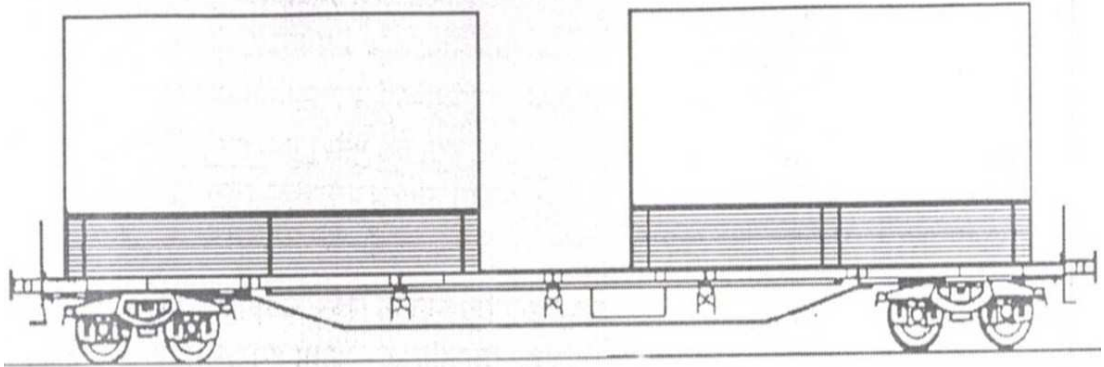
Az UIRR társaságok vasúti termináltól-terminálíg fuvarozást szerveznek és értékesítenek. Állásfoglalások, javaslatok és tanulmányokat készítenek a közlekedéspolitikai témában. Szolgáltatásokat és támogató intézkedések nyújtanak a tagtársaságok részére

A közúti fuvarozó (speditőr) az, aki a fuvarokat összegyűjti, az elő- és utófuvarozást megszervezi. Maga a speditőr marad a fuvarfeladat fővállalkozója.

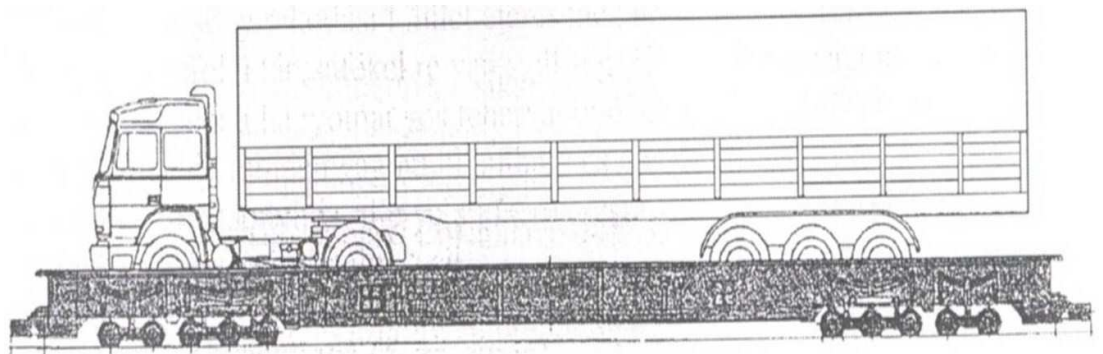
A vasúti operátorok feladata az üres és rakott vasúti és hajóskonténerek szállításának szervezése vasúti állomások (terminálok) között mind kontinentális , mind tengeri kikötői viszonylatban.

#### 5.4. A kombinált fuvarozásban alkalmazott vasúti pótkocsik

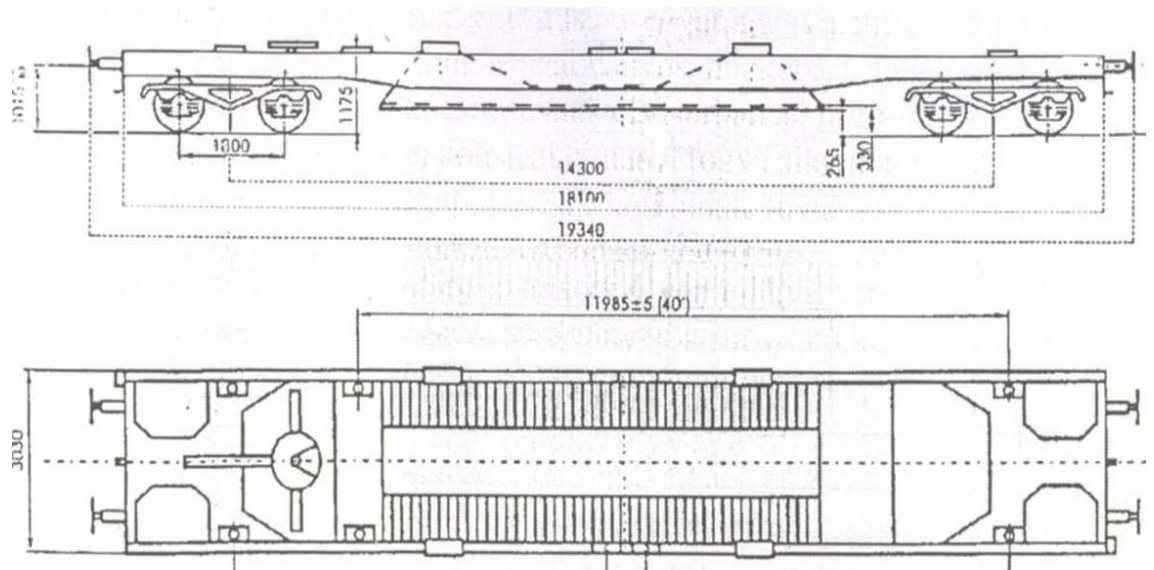
##### 5.4.1. Konténerhordozó vasúti kocsi



##### 5.4.2. Alacsony rakfelületű kocsi

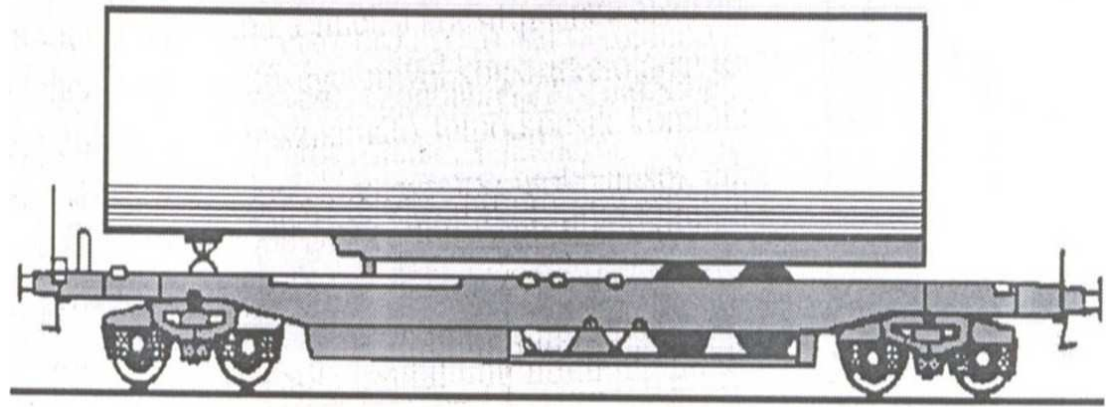


##### 5.4.3. Kosaras kocsi





#### 5.4.4. Zsebes kocsi



## 6. A kombinált fuvarozás jövője

Az európai kombinált fuvarozás előrelátóan a következő évtizedekben is folyamatosan növekedni fog. Az előrejelzések szerint az úgynevezett nem kísért kombinált szállítási módok fejlődése lesz a meghatározó, ami az eddigi tapasztalatok alapján egyértelműnek látszik, hiszen a kísért technológiák korábban is a kombinált fuvarozás módjainak kényszermegoldásai közé tartoztak.

Egy tanulmány szerint az európai kombinált forgalom 2015-re a 2002-es év forgalmához képest több mint kétszeresére növekedhet. Igazán érdekes azonban, hogy a kísért és a nem kísért kombinált forgalom várható növekedése lényegesen különböző, azaz a kísért kombinált forgalom RO-LA mindössze plusz 13 százalék, a nem kísért forgalom viszont plusz 135 százalékkal. Mindez tehát előre vetíti azt, hogy a konténerrek és cserefelépítmények szállítása mellett az európai kombinált fuvarozás legfontosabb feladata a nem daruzható közúti félpótkocsik nem kísért szállítása lesz.

A kombinált szállítás nagyobb teret nyer a jövőben, de ez nem jelenti azt hogy megszűnik a különböző szállítási módok versenye. A kamionok nem szorulnak ki a piacról inkább a szállítási módok együttműködését segíti elő.

Az Európai Unió közlekedéspolitikája egyre inkább a környezetkímélő megoldásokat helyezi előtérbe, ezért a kombinált áru fuvarozásnak jelentős szerepe lesz a jövőben.

## 7. Következtetések, Állami támogatások

### 7.1. Következtetések

A gazdaságilag hatékonyabb közlekedés megvalósításának egyik fontos feltétele az árutovábbítási folyamatok célszerű (zavarmentes, környezetkímélő, magas kapacitáskihasználtsággal járó) lebonyolítása.

A legújabb előrelátások a közúti áru fuvarozás meghatározó szerepét vetítik előre. Ehhez hozzájárulnak az áru elosztását végző logisztikai központok és a környezetet kevésbé károsító áruszállítási módokat (vasút, vízi út) előnybe részesítő kombinált továbbítási rendszerek.

A logisztikai központok és a kombinált árutovábbítási megoldások fejlesztése már korábban megindult hazánkban, s a jövőben ez felerősödik.

A közúti továbbítás a környezet károsítás egyik fő okozója. A közutakon jelentkező torlódások veszélyeztetik a továbbításnak legnagyobb előnyét a gyorsaságot és a rugalmasságot.

A multimodális továbbítás előnybe helyezésével az Európai Unió megpróbálja lassítani a közúti továbbítás növekedését és támogatni más közlekedési módokat, főként a vasúti és belvízi áru fuvarozást.

A magyar kormány a kombinált áru fuvarozás elősegítését, fejlesztését több határozattal is támogatta. A kormányzat segíti a kombinált fuvarozás térnyerését.

A kombinált fuvarozás forgalma az elmúlt időszakban látványosan növekedett, ez érzékelhetően csökkentette a közúti teherszállítás környezeti ártalmait és segítette a vasúti és vízi szállítás jobb kihasználtságát.

#### 7.2. Állami támogatás a kombinált fuvarozás tevékenységére

Az Európai Unió számos jogi intézkedést vezetett be a kombinált áru fuvarozás feltételeinek javítása érdekében. Amennyiben hazánk nem kapna állami támogatást akkor a forgalom növekedése, túlterheltsége következne be.

Az Európai Bizottság elfogadta Magyarország elgondolását a környezetkímélő fuvarozás módjának támogatására, az ilyen fuvarozás szervező cégek állami támogatást kapnak. A koncepció értelmében a magyar állam támogatja a RO-LA fuvarozás fejlesztését. Állami támogatáshoz juthatnak a gördülő országút programban részt vevő, kombinált fuvarozás szervező, illetve lebonyolító cégek. A RO-LA szállítási módnál, ahogy már említettem a gépjárműveket és vezetőiket adott úton vasúton szállítják, mérsékelve ezzel a közutak forgalmát és a szén-dioxid-kibocsátást. A támogatás célja pedig éppen ennek kiegyenlítése.

#### 8. A kombinált fuvarozás jelentősége összefoglalva

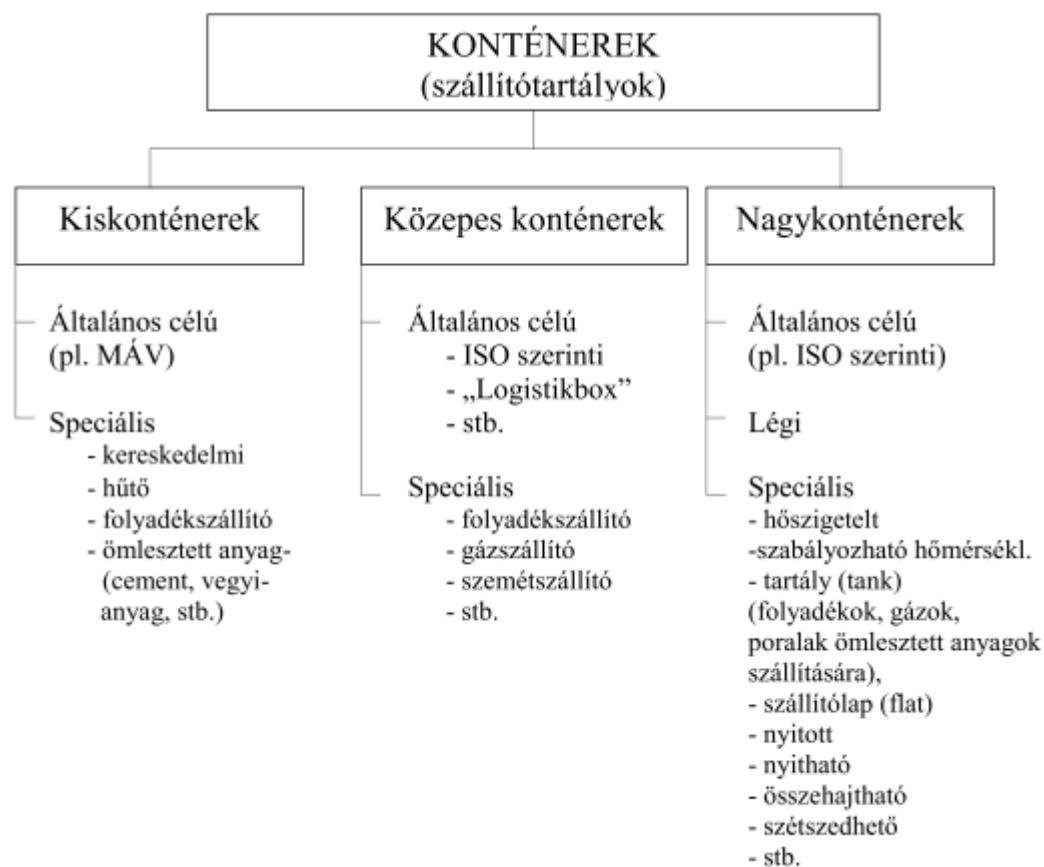
A kombinált fuvarozás társadalmi hatása jelentős, mivel csökken a közutak terhelése, a levegő szennyezettsége, a teherautók keltette zajhatás, javul a közlekedés biztonsága, a vasút kihasználtsága. A vasútnak kisebb a földterület igénye a közúttal szemben, energiahatékonyabb, kevesebb az üzemanyag-felhasználás.

Valami csak akkor tud sikeres lenni, ha folyamatosan fejlesztik. Komoly előrelépések történtek annak érdekében hogy a kombinált fuvarozás minél hatékonyabb legyen. Annak érdekében, hogy ez a közlekedési mód hosszú távon működni tudjon és a közlekedést segítse, a szállítványozóknak, vasúttársaságoknak, közlekedéspolitika szervezeteinek együtt kell működni.

## 9. Mellékletek

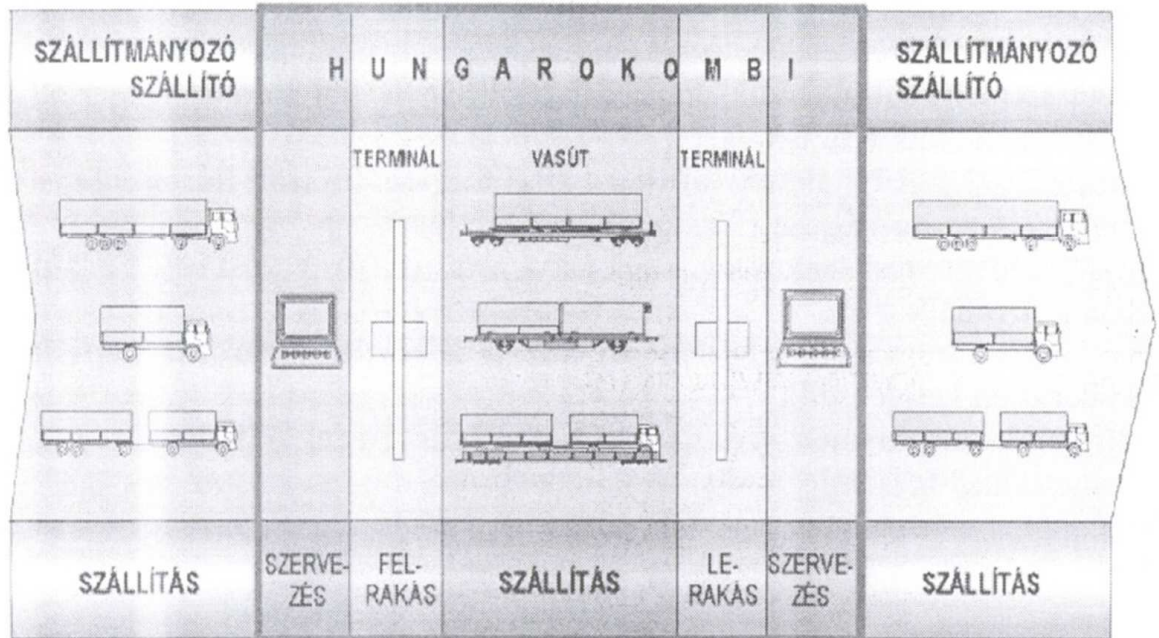


A konténerek, mint egységirakomány- képző eszközök főbb csoportja:



# A KOMBINÁLT SZÁLLÍTÁS FOLYAMATA

## A KOMBITÁRSASÁG SZEREPE



## Felhasznált irodalom

Zsolnay Tamás: Közlekedés az Európai Unióban

Dr. Magyary István: Szállítványozási ismeretek (2005)

Kiss Károly, Lukács András: Uniós csatlakozás- közlekedés-környezet

<http://www.tranzitonline.eu/cikkek/a-kombinalt-arufuvarozas-es-a-logisztika-kozlekedespolitikai-szemontjai-magyarorszagon?pid=3>

[http://hu.wikipedia.org/wiki/Kombin%C3%A1lt\\_fuvaroz%C3%A1s#A\\_kombin.C3.A1lt\\_sz.C3.A1ll.C3.ADt.C3.A1s\\_j.C3.B6v.C5.91je](http://hu.wikipedia.org/wiki/Kombin%C3%A1lt_fuvaroz%C3%A1s#A_kombin.C3.A1lt_sz.C3.A1ll.C3.ADt.C3.A1s_j.C3.B6v.C5.91je)

[www.uirr.com/fr/component/downloads/downloads/328.html](http://www.uirr.com/fr/component/downloads/downloads/328.html)

<http://www.webtudakozo.hu/fuvarozas/>