

NEMZETI KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉSI STRATÉGIA

STRATÉGIAI DOKUMENTUM



2014. AUGUSZTUS



KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉSI
KOORDINÁCIÓS
KÖZPONT



NEMZETI FEJLESZTÉSI
MINISZTERIUM

„A közlekedések nem egyebek, mint üterek,
melyek ha szabadok, a test is virágzik,
midőn tespednek, lankad az egész organizmus is...”

1830. Gróf Széchenyi István

IMPRESSZUM

MEGJELENÉS ÉVE: 2014

KÉSZÜLT AZ  SZÉCHENYI TERV TÁMOGATÁSÁVAL

MEGRENDELŐ: KÖZLEKEDÉSFEJLESZTÉSI KOORDINÁCIÓS KÖZPONT



KÉSZÍTETTE: STRATÉGIA KONZORCIUM

KONZORCIUM VEZETŐ: FŐMTERV MÉRNÖKI TERVEZŐ ZRT. 



Tartalom

Vezetői összefoglaló	7
A stratégia célja, időtávja	7
A stratégia megalapozása	9
A stratégia menedzsment eszközei	9
A stratégia fejlesztési eszközei.....	10
1. Bevezetés.....	14
2. Helyzetelemzés	17
2.1. Jelenlegi helyzet és előrejelzések bemutatása	17
2.1.1. A gazdasági rendszer funkcionális térségi, átfogó elemzése	17
2.1.2. A közlekedési rendszer funkcionális térségi, átfogó elemzése	19
2.1.3. Közlekedési igények várható alakulása	34
2.1.4. A közlekedési rendszer kínálati oldalának elemzése	35
2.1.5. A közlekedési rendszer költséghatékonysági problémái.....	39
2.1.6. A közlekedési rendszer finanszírozási problémái	41
2.1.7. Szabályozás, stratégiák, külső illeszkedés	44
2.2. SWOT, kulcsproblémák	48
3. Konceptcionális célok	52
3.1. Társadalmi célok.....	54
3.2. Közlekedési célok	55
3.3. A helyzetelemzés és a célrendszer kapcsolata.....	56
4. A célok elérésének eszközei.....	58
4.1. Menedzsment eszközök.....	59
4.1.1. Közfeladatok költséghatékony ellátása, hosszú távú, kiszámítható finanszírozása	59
4.1.2. Költséghatékony közszolgáltatások hosszú távú, kiszámítható finanszírozásának	60
biztosítása.....	
4.1.3. Az ösztönzési rendszer (díjak, támogatások, szemléletformáló eszközök)	61
összehangolt fejlesztése	
4.1.4. Hatékony tervezési, szabályozási, intézményi, monitoring háttér biztosítása	63
4.2. Fejlesztési eszközök	65
5. Jövőkép, programozás, konkrét célkitűzések.....	76
5.1. Stratégia 2050.....	76
5.2. Stratégia 2030.....	78
5.3. A Stratégia megvalósítása 2020-ig.....	84
5.3.1. Stratégia megvalósíthatósági korlátok kezelhetősége esetén	84

5.3.2.	Stratégia finanszírozási korlátok esetén.....	86
5.4.	Indikátorok	88
5.5.	Pénzügyi terv	93
5.6.	A Stratégia végrehajtása	95
6.	A Stratégia környezeti értékelése	96
6.1.	A környezeti értékelés kapcsolódása a Stratégia készítéséhez	96
6.2.	Az SKV eredményeinek összegzése	97
I.	Melléklet: A Stratégia megalapozásánál alkalmazott közlekedési alapfogalmak	99

Ábrajegyzék

1. ábra	Az egyes fejlesztési kategóriákban a fejlesztési eszközök éves beruházási költsége és évente várható összes társadalmi haszon	13
2. ábra	A stratégia alkotás folyamata	16
3. ábra	Magyarország területi integrálódásának főbb dimenziói (forrás: OFTK)	17
4. ábra	A centralizációt oldó térségi együttműködések	18
5. ábra	A hazai helyközi és távolsági közforgalmú és egyéni gépjármű szállítási teljesítmények (forrás: KSH, MK)	21
6. ábra	Az autóbuszos utazások távolságkategóriák szerinti megoszlása, (távolsági: kék, helyközi: narancs)	21
7. ábra	Ingázó dolgozók számának növekedése lakóhely szerint, 2001-2011 (forrás: KSH)	23
8. ábra	Áruszállítási teljesítmények és volumenek megoszlása közlekedési módoként (forrás: KSH, 2012)	25
9. ábra	A közúti áruszállítás volumenének megoszlása (forrás: KSH, 2012)	26
10. ábra	A vasúti áruszállítás megoszlása a szállítás iránya szerint (forrás: KSH 2012)	26
11. ábra	Magyarországi áruszállítási teljesítmények alakulása (forrás: KSH)	27
12. ábra	Állandó és ideiglenes lassújelek a MÁV és a GYSEV hálózatán (forrás: NFM)	30
13. ábra	Az országos főúthálózat állapota, 2012 (forrás: OKA)	32
14. ábra	A hazai személyközlekedési igények változása közlekedési módoként	34
15. ábra	hazai áruszállítási forgalmi igények változása közlekedési módoként	35
16. ábra	Hálózatszerkezeti hiányok	39
17. ábra	A közlekedés éves kiadásainak szerkezete, (2008-2012 közti éves átlagos érték)	40
18. ábra	Fajlagos externális hatások (2008-2012 közti éves átlagos érték)	41
19. ábra	A közúthálózati infrastruktúra működtetésének költség, forrás és naturália jellemzői, (becslés, 2012)	41
20. ábra	A vasúthálózati infrastruktúra működtetésének költség, forrás és naturália jellemzői, (becslés, 2012)	42
21. ábra	A VOLÁN társágok helyközi tevékenységének jellemzői, forrás és naturália jellemzői, (becslés, 2012)	43
22. ábra	A helyi személyszállítási közszolgáltatások költség, forrás és naturália jellemzői, (becslés, 2012)	43
23. ábra	A vasúti személyszállítási közszolgáltatások költség, forrás és naturália jellemzői, (becslés, 2012)	43
24. ábra	A Stratégia illeszkedése (stratégiai)	47
25. ábra	A Stratégia célrendszere (Célfa)	53
26. ábra	A SWOT elemzés során feltárt problémák és az ezekhez kapcsolódó célok	57
27. ábra	A fejlesztések társadalmi hasznossága	67
28. ábra	Társadalmi hasznosság bemutatása a Stratégia 2050-es célkitűzéseinek megvalósításával	78
29. ábra	A jelentős forgalmú vasúti hálózat a fejlesztések révén megfelelő műszaki színvonalat ér el	80
30. ábra	A jelentős forgalmú közúti hálózat a fejlesztések révén megfelelő műszaki színvonalat ér el	80
31. ábra	Társadalmi hasznosság bemutatása a Stratégia 2030-as célkitűzéseinek megvalósításával	84
32. ábra	Társadalmi hasznosság a Stratégia 2020-as célkitűzéseinek megvalósításával ..	86

33. ábra	Társadalmi hasznosság a Stratégia 2020-as célkitűzéseinek megvalósításával finanszírozási korlát esetén.....	87
----------	--	----

Táblázatjegyzék

1. táblázat	A beavatkozási lehetőségek értékelése társadalmi hasznosság és megvalósíthatóság szerint	12
2. táblázat	Az egyes fejlesztési kategóriákban a fejlesztési eszközök beruházási költségei, milliárd Ft	13
3. táblázat	A beavatkozási lehetőségek értékelése társadalmi hasznosság és megvalósíthatóság szerint	69
4. táblázat	Az egyes fejlesztési kategóriákban a fejlesztési eszközök beruházási költsége, 2050, milliárd Ft	77
5. táblázat	A fejlesztések következtében várható összes társadalmi haszon, 2050, milliárd Ft/év	77
6. táblázat	Az egyes fejlesztési kategóriákban a fejlesztési eszközök beruházási költsége,2030, milliárd Ft.....	83
7. táblázat	A fejlesztések következtében várható összes társadalmi haszon, 2030, milliárd Ft/év	84
8. táblázat	Az egyes fejlesztési kategóriákban a fejlesztési eszközök beruházási költsége, 2020, milliárd Ft	85
9. táblázat	A fejlesztések következtében várható összes társadalmi haszon, 2020, milliárd Ft	85
10. táblázat	Az egyes fejlesztési kategóriákban a fejlesztési eszközök beruházási költsége,2020, finanszírozási korlát esetén, milliárd Ft.....	86
11. táblázat	A fejlesztések következtében várható összes társadalmi haszon,2020, finanszírozási korlát esetén, milliárd Ft.....	87
12. táblázat	A Stratégia megvalósításának fizikai eredménye, output indikátor	89
13. táblázat	A Stratégia megvalósításának következtében módosuló szállítási teljesítmények, eredmény indikátor.....	92
14. táblázat	Összes fejlesztési költség a céldőpontig, milliárd Ft.....	93
15. táblázat	Átlagos éves fejlesztési költségek, milliárd Ft/év	94
16. táblázat	Éves átlagos működtetési költségek, milliárd Ft/év	94

Vezetői összefoglaló

A stratégia célja, időtávja

A Nemzeti Fejlesztési Minisztérium és a Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ vezetésével széles körű szakértői megalapozó munka és társadalmi egyeztetés eredményeként készült el a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia (Stratégia).

A 2014-2050-es időszakra kiterjedő stratégia alapvető céljának tekinti, hogy a közlekedési infrastruktúra a gazdasági folyamatok hatékony kiszolgálásával a lehető legnagyobb mértékben segítse elő Magyarország versenyképességének növelését. A Stratégia célja **a gazdaság és a jólét mobilitási feltételeinek biztosítása**. A Stratégia célkitűzései alapján a versenyképesség növelésével egyenértékű feladat a természeti és humán értékek, illetve erőforrások megőrzésének, a fenntartható növekedés feltételeinek biztosítása, az esetenként egymással is konfliktusban lévő környezeti és gazdasági, nemzeti és uniós célkitűzések összehangolása. A közlekedési mobilitás alakítását az egyéni és a közösségi közlekedés harmonikus fejlődésével, és **nem az egyéni gépjármű-közlekedés rovására** kívánjuk elérni, szem előtt tartva és érzékelve a környezetkímélő gépjármű-meghajtási módok és technológiák térnyerését. Fontos hazánk közlekedési csomóponti szerepének és a régiós összevetésben fejlett autópálya-hálózat adta lehetőségeknek a kiaknázása, ennek megfelelően kiemelt hálózatfejlesztési cél az **autópályák továbbépítése az országhatárig**, és a **megyeszékhelyek gyorsforgalmi úti elérhetőségének megteremtése**. A Stratégia a jövőképeben járműipari korszakváltást feltételez és a hazai közösségi közlekedési járműpark megújítását célozza meg, amivel összhangban – a közlekedéshez kapcsolódó iparágak (pl. járműgyártás, környezeti ipar) innovatív fejlesztési lehetőségeire fókuszálva – szorgalmazza egy **járműgyártási stratégia** megalkotását.

A stratégia készítésének praktikus oka is van: az átfogó ágazati stratégia megléte a 2014-ben kezdődő hétéves uniós tervezési időszakokra szóló „**Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program (IKOP)**” **uniós elfogadásának feltétele**. Az operatív programok előzetes (ex ante) feltételrendszerét az 1303/2013/EU rendelet, 19. cikke határozza meg. Ennek lényege, hogy a 2014-2020-as partnerségi megállapodás és az 1 034 milliárd Ft támogatással rendelkező IKOP benyújtásának napján kell az EU előzetes feltételrendszerét teljesíteni. A feltételek sarkalatos része a Kormány által elfogadott közlekedési ágazati terv (stratégia) rendelkezésre állása, és a stratégiára vonatkozóan bizonyos tartalmi elvárások. Ha ez nem teljesül, akkor részletesen be kell mutatni a hiányok pótlását célzó intézkedések leírását, a felelős szervezeteket és az intézkedések végrehajtásának ütemtervét, amelyek teljesítésének végső határideje 2016. december 31. Jelen Stratégia - a közlekedési ágazati tervre - az Európai Bizottság által meghatározott előzetes feltételeket maradéktalanul teljesíti.

Az **Stratégia célrendszere** az alábbiak szerint azonosítja azokat a **társadalmi célokat**, amelyek eléréséhez hozzájárul:

- *Környezetre gyakorolt negatív hatások csökkenése, klímavédelmi szempontok érvényesülése:* Ez részben a környezet, a környezeti elemek állapotában bekövetkező javulások elérését célozza meg. A másik nagy idetartozó terület a természeti erőforrásokkal történő fenntartható gazdálkodás. Fontos továbbá a nem megújuló energiaforrások és nyersanyagok felhasználásának csökkentése.

- *A gazdaság hatékonyságának, növekedésének elősegítése:* Ehhez hozzájárul, hogy a közlekedési rendszerek gazdasági tevékenységet folytató használói a közlekedési rendszer javulásából az elérhetőség és a hatékonyság javulásán keresztül részesülnek.
- *Egészség- és vagyonbiztonság javulása (balesetek áldozatainak jelentős csökkentése):* A közlekedési baleseti események számának és súlyosságának csökkentése, ami különösen fontos a közúti közlekedés esetében.
- *Foglalkoztatás javulása:* A közlekedési feltételek javulásával a munkába járás (a munkahelyek megközelítési feltételeinek) javítása, ezáltal a munkaerő áramlásának segítségével a foglalkoztatottság bővülése az egyes dokumentumokban megfogalmazásra kerülő cél.
- *Lakosság jólétének és mobilitási feltételeinek javulása:* A lakossági jólét elérése a legalapvetőbb társadalmi cél.
- *Területi egyenlőtlenségek mérséklése:* Az országos célkitűzésekkel összhangban, a társadalmilag-gazdaságilag elmaradottabb térségek (külső és belső perifériák) intenzívebb fejlesztése, a vidék népességmegtartó és népességeltartó erejének erősítése révén. Ezen területek hatékony fejlesztése külső segítséggel, de alapvetően belső erőforrásaikra építve, helyi adottságaik figyelembevételével érhető el, különös hangsúlyt fektetve a helyi gazdaság dinamizálására, ezáltal a foglalkoztathatóság növelésére az érintett térségek relatív versenyképességének növelésére. Mindezek támogatására jelen stratégia célja a területi egyenlőtlenségek csökkentését célzó közlekedésfejlesztési politika alkalmazása a hatékony mobilitás és elérhetőség javításával.
- *Társadalmi igazságosság, méltányosság javítása:* Egyes társadalmi csoportok (pl. idősek, gyermekek, alacsony jövedelműek, fogyatékkal élők) szolgáltatásokhoz, létesítményekhez, járművekhez való hozzáférési körülményeinek javítása.
- *Nemzetközi kapcsolatok erősítése:* Globális szinten a kedvező közlekedés földrajzi helyzetből adódó magas szintű kontinentális kapcsolatok kihasználása, illetve a szomszédos országok esetében a határmenti kapcsolatok harmonizációja és együttműködés, hozzájárulva ezzel a nemzetközi versenyképesség erősítéséhez.

A társadalmi célok elérése érdekében a fő **közlekedési célkitűzések** a következők:

- *Társadalmi szinten hasznosabb közlekedési szerkezet kialakítása.* Ami azt jelenti, hogy a személy- és áruszállításon belül azokat a szegmenseket és módokat kell erősíteni, amelyek társadalmilag hasznosabbak.
 - *Erőforrás-hatékony közlekedési módok erősítése:* A társadalmi szempontból hasznosabb közlekedési módokat körültekintő elemzéssel kell meghatározni az adott funkcionális térségekre. Mindenképpen szükséges a nem motorizált (gyalogos és kerékpáros) közlekedés fejlesztése, népszerűsítése. Társadalmilag indokolt esetben, - ahol a hasznok meghaladják a költségeket -, a vasúti és vízi szállítás térnyerését is elő kell segíteni.
 - *Társadalmi szinten „előnyösebb személy- és áruszállítás” erősítése:* Ez elsősorban a személyszállításban a közösségi közlekedés különböző módszerekkel történő előnyben részesítését és fejlesztését jelenti. A közlekedési szerkezet módosítása területén, az áruszállításban megcélozható a tranzit forgalom megtartása, fejlesztése.
- *Szállítási szolgáltatások színvonalának és hatékonyságának növelése.*
 - *Szállítási szolgáltatások javítása:* Közlekedési szolgáltatások összehangolt biztosítása és fejlesztése, az emberek és a gazdaság szereplői számára kedvezőbb eljutási lehetőségek érdekében.

- *Fizikai rendszerelemek javítása:* Közlekedési infrastruktúra javítása az igény kielégítés színvonalának emelése és hosszabbtávú biztosítása, a területközi elérhetőségek javítása, valamint a közlekedési rendszer hatékonyabb és fenntarthatóbb működtethetősége érdekében.

A stratégia megalapozása

A stratégia megalapozása során a jelenlegi és távlatban előrejelzett gazdasági környezet, valamint a közlekedés helyzete, lehetséges jövőképe értékelésre került. Kialakítását tekintve újdonságnak számít a közlekedési rendszer funkcionális, térségi együttműködésekre hangsúlyt helyező elemzése. Egyes részterületek kidolgozására külön munkarészek készültek, mint például vasút, vízi közlekedés, az energiahatékonyság, kerékpáros közlekedés, finanszírozási rendszer.

A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia a magyar közlekedés szakpolitikai stratégiája, ezáltal a magyar közlekedéspolitika elkövetkező éveinek egyik meghatározó dokumentuma. Mint ilyen, el kell tudni helyezni az EU-s és a hazai stratégiai környezetbe, azokba beépülve, egymást erősítve kell a fejlődést szolgálnia. Ennek megfelelően a Stratégia helyzetértékelési részében elvégzett összehasonlításokon és benchmarkokon keresztül értük el, hogy a meghatározott cél és eszközrendszer **az EU-s célkitűzések végrehajtását is magukban foglalják, a specifikusan hazai problémák kezelése mellett.**

A feladat során – a hazai megalapozó munkák történetében elsőként – **összközlekedési forgalmi modellezés** alapján történő társadalmi hasznosság értékelés biztosította a kiválasztásra javasolt fejlesztési eszközök értékelését.

A stratégia menedzsment eszközrendszere

A Stratégia előtérbe helyezi a célokhoz illeszkedő, **alacsony költséggel jelentős hasznot** hozó beavatkozásokat, ezért a célok elérését szolgáló eszközrendszerében nagy hangsúlyt helyez a működtetés, a szabályozás, a támogatáspolitikai és az intézményrendszer területeire. Így a menedzsment eszközrendszer megfogalmazásával – eddig példa nélküli módon – a teljes közlekedési tevékenységi kört felölelő stratégia állt elő, amelyben a korábbinál nagyobb szerepet kaptak a hosszú távú hatások és a **pénzügyi fenntarthatóság** szempontjai.

- **Közfeladatok költséghatékony ellátása, hosszú távú, kiszámítható finanszírozása**

Meg kell határozni a közfeladatok költséghatékony ellátásának módját. A társadalmilag hasznos állami (központi költségvetési és az önkormányzati) tulajdonú infrastruktúrák fenntartását hosszú távon biztosítani kell az indokolt ráfordítások vállalásával. A hasznosság a fenntartási költségek jelentős mértékű növekedésével jár. A költséghatékony költségek hosszú távú finanszírozását biztosítani kell.

- **Költséghatékony közszolgáltatások hosszú távú, kiszámítható finanszírozásának biztosítása**

A költséghatékonyság biztosítása érdekében már a közszolgáltatás megrendelésénél biztosítani kell a társadalmi hasznosság alátámasztottságát.

A közösségi közlekedés szerepének megőrzése, növelése érdekében **az összekapcsolt, együttműködő utazási láncokat** kell kialakítani a közös közlekedési infrastruktúra megteremtésével, a **menetrendek és a tarifarendszer összehangolásával**. A közösségi közlekedés szolgáltatási színvonalát növelni szükséges (igényeknek megfelelő és **betartott menetrend**, ráhordó buszok, **korszerű utastájékoztató**, kényelmesebb járművek, P+R, B+R, kerékpárszállítás lehetősége stb.).

A közforgalmú személyszállítás terén törekedni kell a folyó működtetés saját bevételekkel történő hatékony finanszírozására, hosszútávon elfogadható mértékű ellentételezésre a közszolgáltatás megrendelője részéről.

- **Az ösztönzési rendszer (díjak, támogatások, szemléletformáló eszközök) összehangolt fejlesztése**

Az árképzést és tarifa-rendszert fejlesztéssel alkalmassá kell tenni a közlekedési rendszer használatának kedvező befolyásolására, a „használó fizet” elv érvényesítésére és az externális költséghatások elismertetésével a társadalmi költségek jelentős hányadának fedezésére. Hosszú távú árképzési irányelveket kell kidolgozni, a közlekedési rendszer finanszírozásához és a járművek üzemeltetőinek adózásához fűződő kapcsolatokra kiterjesztve, illeszkedve az EU várható szabályozásához. A különböző díjak és támogatások rendszere felülvizsgálendő, kiegészítendő ezen elvek mentén, a stratégia célkitűzéseinek elérését, a megvalósítás gyorsítását segítő módon.

Az ösztönzési rendszer részeként jelenik meg az oktatás és szemléletformálás, valamint a kutatás, fejlesztés, innováció elősegítése. Az ösztönzési rendszer kiegészítendő olyan eszközökkel (például a közbeszerzési eljárások „zöldítésével”) is, amelyek a szemléletformálás mellett a tevékenységekbe közvetlenül beépülnek.

- **Hatékony tervezési, szabályozási, intézményi, monitoring háttér biztosítása**

Biztosítani kell a fejlesztési tervek kidolgozásakor, illetve működési feltételeinek szabályozása során a közlekedési és a többi szakpolitika folyamatos összehangolását.

Elengedhetetlen az intézményi, irányítási szabályozási rendszer teljeskörű korszerűsítése, komplexitás és összközlekedési elvárások szerinti továbbfejlesztése, melynek keretében számos kérdést kell rendezni: zaj- és rezgésvédelmi program kialakítása, a fejlesztések előkészítésének, engedélyezésének célirányos javítása, az utas-jogok rendszerbe foglalása, az ITS rendszerek intézményi/szabályozási háttérének kialakítása, a Közlekedési Információs Rendszer és Adatbázis (KIRA), közlekedési szakemberképzés javítása, uniós jogszabályok hazai jogrendbe ültetése, a nemzeti és vállalati szabványokkal való harmonizáció. Indokolt a hatósági szabályozás eszköztárának racionalizálása, a hatóság számára a feladatarányos erőforrások biztosítása.

A stratégia fejlesztési eszközei

A fejlesztési eszközök fejlesztéseket, beruházásokat foglalnak magukba, amelyekhez majd konkrét projektek kapcsolhatók. A fejlesztési eszközök forrásigénye lényegesen nagyobb, mint a menedzsment eszközöké. A társadalmi hasznosság és a megvalósíthatóság kockázatának elemzésén alapuló értékeléssel a Stratégia négy prioritási szintet értelmez:

1. **Elsődleges megvalósítású fejlesztési eszközök:** A társadalmi hasznosság a két legmagasabb kategóriába, a megvalósíthatóság a két legkevésbé kockázatos kategóriába tartozik.
2. **Javasolt megvalósítású fejlesztési eszközök:** A megvalósítás javasolható, ha az eszköz (projekt) megfelelő előkészítése megtörténik.
3. **Előkészítési igényű fejlesztési eszközök:** A fejlesztési eszköz még kevésbé előkészített, illetve előkészítése során több kockázat, probléma is felléphet. Mivel társadalmi hasznossága magas, ezért megvalósítása célszerű.
4. **Távlati lehetőségek:** A fejlesztési eszköz tartalma, kidolgozottsága és társadalmi hasznossága kisebb, ezért megvalósítása csak távlati cél lehet.

Fontos megjegyezni, hogy a hasznosság értékelése figyelembe vette a pénzben ki nem fejezhető jellemzőket is (mint pl. zaj, vagy területi kiegyenlítő hatás – az I. melléklet b) pontja részletezi a fogalmat). Az alábbi táblázat megvalósíthatóság és társadalmi hasznosság szerint kategorizálva mutatja be a vizsgált intézkedéseket.

	nagy kockázattal megvalósítható	korlátozottan megvalósítható	megvalósítható	biztonsággal megvalósítható
Kiemelt hasznosságú		<ul style="list-style-type: none"> Szűk keresztmetszet felszámolás vasúti TEN-T korridoron Budapest vasúti áteresztőképességének fejlesztése Hiányzó közúti TEN-T átfogó hálózati elemek építése 	<ul style="list-style-type: none"> A közforgalmú közlekedési szolgáltatások igény alapú tervezése Vasúti szolgáltatások és ráhordás kis költségű fejlesztése nagyvárosok térségi forgalmában Módváltó (P+R és B+R) rendszerek fejlesztése Városi áruszállítás fejlesztése Közlekedésbiztonsági beavatkozások Budapesten Vasúthálózat közlekedésbiztonsági fejlesztése 	<ul style="list-style-type: none"> Menedzsment eszközök megvalósítása (különösen a meglévő infrastruktúra felújítása) Utazási körülmények javítása, közlekedési láncok összekapcsolása az elővárosi közlekedésben Buszközlekedés indokolt fejlesztése elővárosban, ahol nincs vasút Közlekedésbiztonsági beavatkozások nagyvárosokban
Nagy hasznosságú	<ul style="list-style-type: none"> M0 hiányzó szakaszainak megépítése 	<ul style="list-style-type: none"> Szűk keresztmetszet felszámolás országos vasúti hálózaton Meglévő gyorsforgalmi és főúthálózat fejlesztése (beleértve az országhatárok és megyeközpontok gyorsforgalmi elérését) Nagyvárosok elővárosi forgalmának vasúti fejlesztése Intermodális infrastruktúra fejlesztése Kötőtpályás rendszerek integráló fejlesztése Hiányzó gyorsforgalmi út kapcsolatok építése megyeszékhelyekre Hiányzó haránt irányú közúti elemek kiépítése Összefüggő európai, országos kerékpárforgalmi hálózat hiányzó elemeinek kialakítása A vízi TEN-T hálózati kikötők paramétereinek törzshálózati szintre való fejlesztése, áruszállító hajók korszerűsítése 	<ul style="list-style-type: none"> Vasúti csomópont- és állomásfejlesztés Meglévő utak, csomópontok közlekedésbiztonsági fejlesztése Hiányzó közúti TEN-T törzs hálózati elemek építése Elkerülő utak fejlesztése 	<ul style="list-style-type: none"> Személyszállító vasúti jármű és autóbusz csere program
Közepes hasznosságú		<ul style="list-style-type: none"> Vasúti TEN-T átfogó hálózati elemek TSI alapú fejlesztése Szűk keresztmetszet felszámolása regionális vasúti hálózaton Vasúti fővonalak korszerűsítése Vízi TEN-T hálózati víziút, a Duna paramétereinek törzshálózati szintre való fejlesztése Személyforgalmi kikötési pontok fejlesztése, létesítése, a hajójáratok parti kapcsolatainak kialakítása, személyszállító hajók korszerűsítése 	<ul style="list-style-type: none"> Vasúti TEN-T törzshálózati elemek TSI szintű fejlesztése Nemzetközi vasúti forgalom fejlesztése jelentős forgalmú relációkban 	
Kis hasznosságú	<ul style="list-style-type: none"> Versenyképes regionális repterek fejlesztése 	<ul style="list-style-type: none"> A légi TEN-T „törzshálózat” fejlesztése Alacsony forgalmú vasúti vonalak jelentős fejlesztése 	<ul style="list-style-type: none"> Alacsony forgalmú vasúti vonalak szűk keresztmetszeteinek feloldása, szolgáltatásfejlesztés 	

Jelmagyarázat: Elsődleges megvalósítású fejlesztési eszközök, Javasolt megvalósítású fejlesztési eszközök, Előkészítési igényű fejlesztési eszközök, Távolati lehetőségek minden mód, vasút, közút, kerékpár (a kapcsolódó kerékpáros fejlesztések valamennyi módba beleértendő), vízi, légi

1. táblázat A beavatkozási lehetőségek értékelése társadalmi hasznosság és megvalósíthatóság szerint

Programozás

2020-ig közel teljes mértékben megvalósulnak menedzsment eszközök és az **Elsődleges megvalósítású fejlesztési eszközök**, valamint a finanszírozási korlátok függvényében a **Javasolt megvalósítású fejlesztési eszközök**, és az **Előkészítési igényű fejlesztési eszközök** köréből elkezdődik a fejlesztési eszközök előkészítése. **2030-ig** a **Javasolt megvalósítású fejlesztési eszközök**, és az **Előkészítési igényű fejlesztési eszközök** közel 2/3-a megvalósul, **2050-ig** a hátralévő harmaduk, illetve a **Távlati lehetőségek** is megvalósulhatnak. Megvalósításuk csak akkor lehet indokolt, ha tartalmuk racionalizálásra kerül és a társadalmi hasznosságuk legalább közepes lesz. A megvalósítás feltétele természetesen az is, hogy ilyen hosszú időtáv alatt a probléma és a megvalósítás módja ne avuljon el. A 2020-ig várhatóan rendelkezésre álló fejlesztési források (elsősorban operatív programok és költségvetési források) korlátozhatják a javasolt fejlesztési eszközök megvalósítását, **ezért 2020-ig egy finanszírozási korláttal** rendelkező scenárió (forgatókönyvet) is vizsgáltunk.

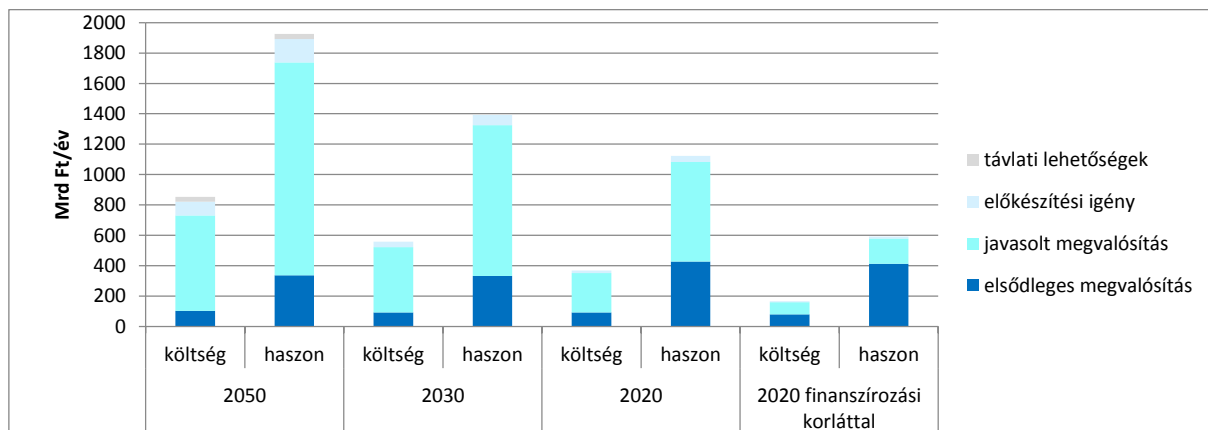
A meghatározásra kerülő **indikatív projektlisták** elemeinek illeszkedniük kell a fejlesztési eszközökhöz. A listákban szereplő projektek a társadalmi hasznosságuk és megvalósíthatóságuk függvényében, a stratégiával összhangban kerülhetnek majd megvalósításra.

Az alábbi táblázat összefoglalja, hogy a stratégiában előirányzott fejlesztési eszközök és a menedzsment eszközök megvalósítása **milyen fejlesztési költségeket** jelent az egyes stratégiai időtávokon:

Időtáv	2050	2030	2020	2020 finanszírozási korláttal
elsődleges megvalósítás	1 505	1 373	1 373	1 177
javasolt megvalósítás	9 111	6 229	3 744	1 161
előkészítési igény	1 326	530	265	66
távlati lehetőségek	469	0	0	0
Összesen	12 410	8 132	5 382	2 405

2. táblázat Az egyes fejlesztési kategóriákban a fejlesztési eszközök beruházási költségei, milliárd Ft

A következő ábra az egyes programok **éves költségeinek** és ezekhez társuló **éves társadalmi hasznok** arányát szemlélteti. Jól látható, hogy valamennyi időtávon a hasznok jelentősen meghaladják a költségeket, tehát a források és a megvalósíthatóság függvényében a fejlesztések indokoltak.



1. ábra Az egyes fejlesztési kategóriákban a fejlesztési eszközök éves beruházási költsége és évente várható összes társadalmi haszon

1. Bevezetés

Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia dokumentumai

A stratégiai megalapozása érdekében egy-egy tématerülethez kapcsolódóan részletes vizsgálati és elemző dokumentumok készültek, amelyek releváns megállapításai, főbb eredményei a stratégiai dokumentumokba beépültek. Az alábbiakban a stratégia szempontjából legfontosabb megalapozó vizsgálati eredményeket összefoglaló – a szakmai és társadalmi megvitatás során a Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ honlapja útján is ismertetett – dokumentumokat foglaljuk össze.

Ezen különálló dokumentumok a következő témakörökbe szervezhetők:

I. Jelenlegi helyzet leírása, elemzése

- **Helyzetelemzés:** Magyarország közlekedési rendszerének bemutatása, leíró elemzése, kiemelve a főbb trendeket és problémákat.
- **A közlekedési rendszer funkcionális, térségi áttekintése:** Magyarország térségeinek gazdasági-társadalmi együttműködéséből fakadó közlekedési igények, illetve az abból fakadó fejlesztési igények vizsgálata, beleértve a szomszédos országokkal való kommunikációt is.
- **Közlekedési rendszer finanszírozhatóságának vizsgálata:** A magyarországi közlekedési rendszer jelenlegi forrásigényének részletes elemzése, beleértve a működtetési, fenntartási, fejlesztési forrásokat és támogatásokat.

II. Forgalmi megalapozás

- **Összközlekedési forgalmi modell:** A szükséges számítások elvégzésére kialakított hálózati, forgalmi modell leírása. A koncepcióra ható, bekövetkezésében biztosan nem előre jelezhető irányok miatt a forgalmi modellezés előrejelzésének készítése során scenáriókat képeztünk. A fejlődési irányokra vonatkozóan 3 scenárió-t alakítottunk ki, ezek: scenárió 1 - jelenlegi struktúrák fennmaradása, scenárió 2 - drasztikus növekedés a Magyarországot érintő szállítási igényben és scenárió 3 - drasztikus csökkenés a Magyarországot érintő szállítási igényben.

III. Fejlesztési irányok meghatározását segítő elemzések

- **Nemzeti Közlekedési Koncepció** és a **Nemzeti Közlekedési Koncepció megalapozó vizsgálata:** A helyzetelemzés megállapításain és következtetésein alapulva a koncepció készítésének folyamatát és eredményeit foglalja össze. A munka keretében a kulcsterületek meghatározása érdekében a helyzetértékelés, funkcionális térségi elemzés alapján megfogalmazásra került négy koncepcióváltozat. Ezen koncepcióváltozatok vagy foratókönyvek vizsgálatának következtetései segítségével pontosítottuk a célrendszert, valamint a fejlesztési eszközöket.
- **Menedzsment eszközök vizsgálata:** Ennek keretében a közlekedési rendszer működési, szabályozási, finanszírozási és intézményi típusú eszközeinek részletes elemzésére került sor.
- **Fejlesztési eszközök elemzése:** A Koncepció készítés fázisában megfogalmazott célrendszerhez igazodóan a (2013 elején széles körben egyeztetett) stratégiai tézisekre alapozva a szakági munkacsoportok által javasolt infrastrukturális, beruházási típusú fejlesztési eszközökre irányuló részletes vizsgálati dokumentáció.

- **Változatelemzés a stratégiai elemekre:** A stratégiakészítési munka során a célkitűzések meghatározását és ez alapján kijelölt fejlesztési eszközök elemzését követően a stratégia prioritásrendszerének és fókuszainak meghatározása érdekében – a szakértői kör által részletesebben átvilágítani javasolt részterületekre, eldöntendő kérdésekre – célzott elemzések, illetve ezek keretében sok esetben ún. változatelemzések készültek.
- **Közlekedési Energiahatékonyság-javítási Cselekvési Terv:** Célja a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégiában érvényesítendő energetikai célok és az elérésüket szolgáló eszközök meghatározása, illetve a közlekedés rövid- és középtávú energiahatékonysági cselekvési tervének kimunkálása, amely révén teljesítjük a „Magyarország II. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervéről 2016-ig, kitekintéssel 2020-ra” című 1374/2011. (XI. 8.) Korm. határozatban a közlekedés számára előírt feladatot.

IV. Megalapozó alágazati részstratégiák, elemzések

A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia készítése során, annak megalapozó dokumentumaként - a korábbi főúthálózat fejlesztésére irányuló „Az országos gyorsforgalmi és főúthálózat nagytávlatú terve és hosszú távú fejlesztési programja” alapstratégiához hasonlóan –, az egyes alágazatok fejlesztési elképzeléseinek összefoglalásaként került kidolgozásra:

- **Országos Kerékpáros Konceptió és Hálózati Terv (OKKHT)**
- **Országos Vasútfelvezési Konceptió (OVK) és Országos Vasútfelvezési Konceptió (OVK) helyzetkép**
- **Vízi közlekedés fejlesztési lehetőségeinek vizsgálata**

V. Stratégiai Környezeti Vizsgálat (SKV)

A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia készítése során, azzal párhuzamosan **Stratégiai Környezeti Vizsgálat** készült.

- **Stratégiai Környezeti Vizsgálat**
- **Natura 2000 hatásbecslés**

Az Stratégia készítésének folyamata

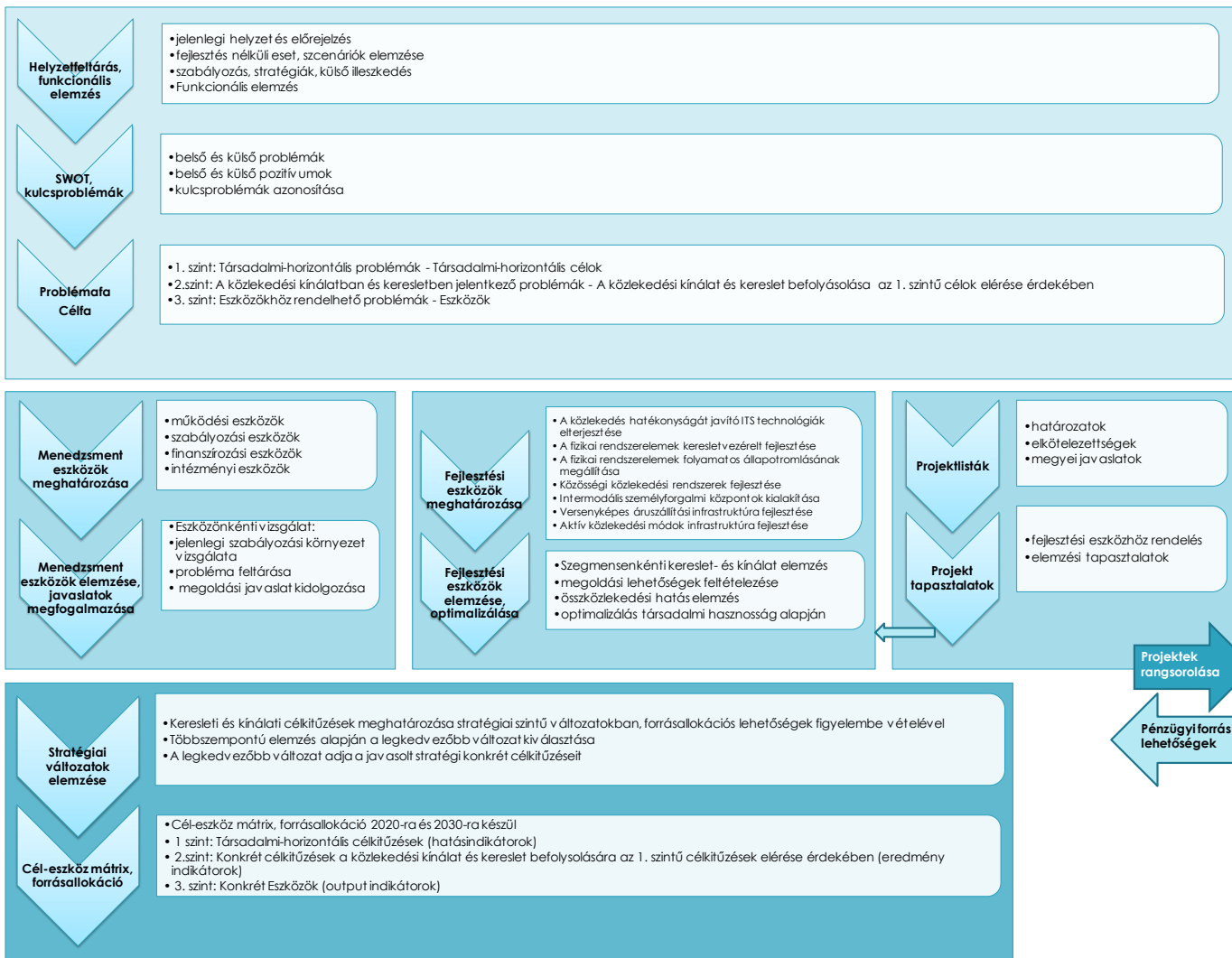
A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia kidolgozása egymásra épülő lépések sorozatán keresztül történt, melynek legfontosabb mérföldkövei az alábbiak voltak:

1. mérföldkő: Helyzetelemzés (Hol tartunk most?)
2. mérföldkő: Konceptió készítése (Hova akarunk eljutni?)
3. mérföldkő: Stratégia (Milyen út vezet oda?)

A stratégiakészítés folyamatát szemléltető ábra megmutatja hogyan került meghatározásra a stratégia eszközrendszere, mely a funkcionális elemzés keretében megfogalmazásra került - a helyzetértékelésen alapuló - a közlekedés belső problémáinak megoldásából adódó, illetve az országos fejlesztési célokat számbavevő koncepcionális célok eléréséhez hozzásegíthet.

A folyamat megértését segíti az I. mellékletben szereplő fogalom meghatározás is.

Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia készítésének folyamata

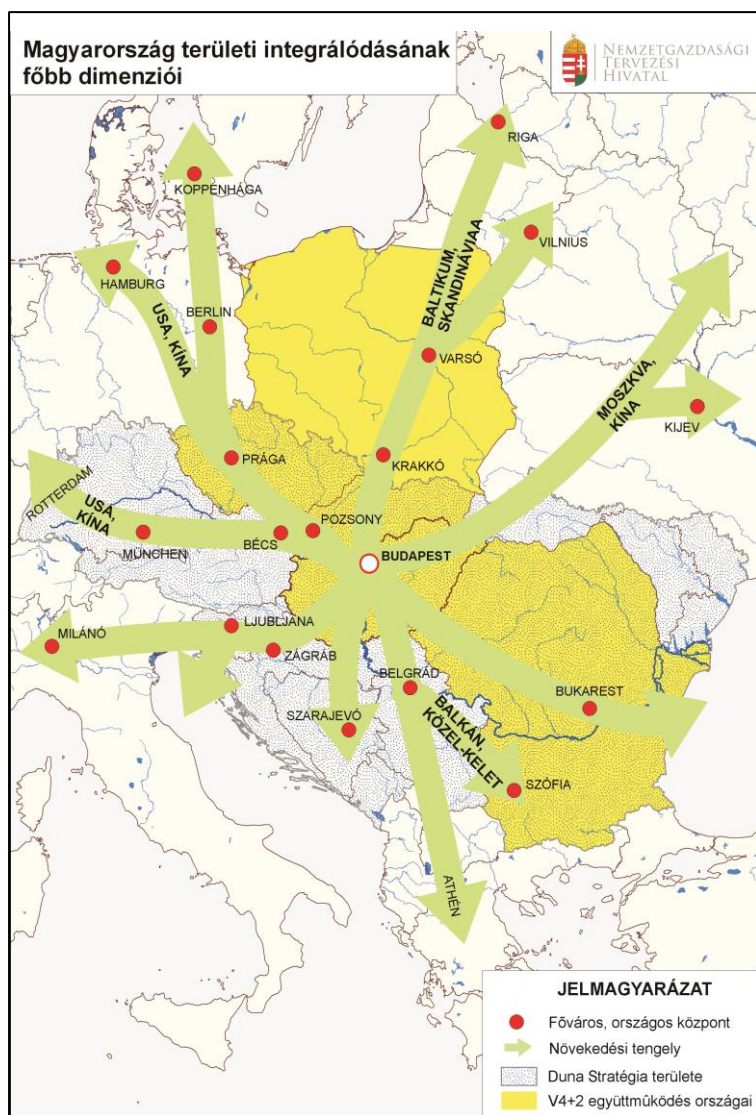


2. ábra A stratégia alkotás folyamata

2. Helyzetelemzés

2.1. Jelenlegi helyzet és előrejelzések bemutatása

2.1.1. A gazdasági rendszer funkcionális térségi, átfogó elemzése



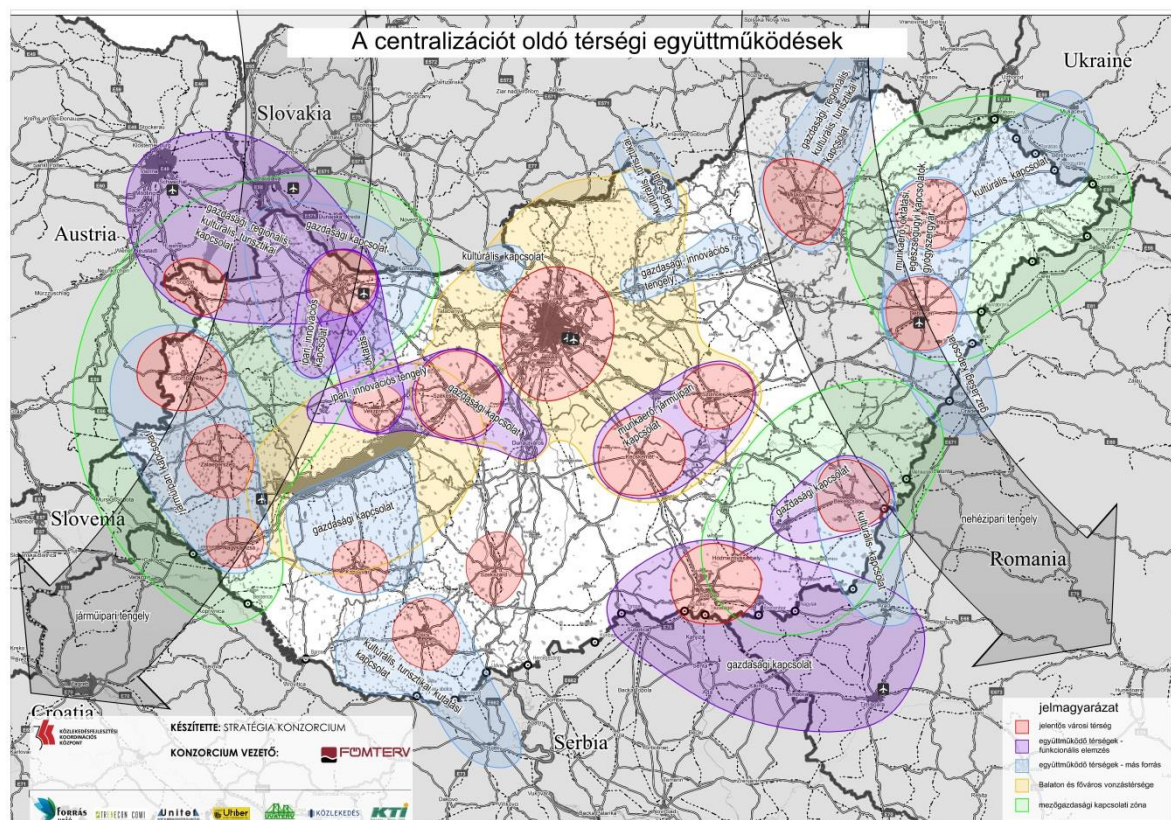
3. ábra Magyarország területi integrálódásának főbb dimenziói (forrás: OFTK)

Az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció (OFTK) az internacionális nagytérségek közötti kapuként és összekötő hídként definiálja Magyarországot, melynek geostratégiai adottságai komoly jövőbeni fejlesztési potenciálokat jelentenek.

A közép-európai katalizátor szerepben hazánk segítette a Visegrádi Együttműködésbe Románia és Bulgária bevonását, s ezt a szerepet folytatva a Nyugat-Balkán térségét (tagországai: Albánia, Bosznia-Hercegovina, Horvátország, Koszovó, Macedónia, Montenegró és Szerbia), annak dinamikus fejlődő piacát támogatni és segíteni kívánja az EU integrációs politikának is megfelelően.

Az ország földrajzi elhelyezkedésének előnyeit kihasználva összekötő kapocs lehet a kontinens északi és déli, keleti és nyugati része között, transzkontinentális léptékben pedig az ázsiai áruforgalom szempontjából megkerülhetetlen közvetítő térségek kapuja. A központi szerepkör közlekedési kifejeződése a **transzeurópai közlekedési hálózat** folyosóinak magyarországi megjelenése.

A közlekedés oldaláról kiemelt jelentőségű, azonosított főbb (centralizációt, azaz a fővárosdominanciáját oldó) gazdasági szervező erőket a következő ábra mutatja be:



4. ábra A centralizációt oldó térségi együttműködések

Az országon két fontosabb (vidéki) ipari tengely jelenik meg, melyek jelentősebb termelési gócpontok kialakulását hozták létre. Az egyik, a nyugati országrészen végighúzódo **járműipari tengely** (szürke), mely az utóbbi évtizedben Kelet-Közép-Európa országaiba átstrukturált európai autóipar hatását mutatja. Nagyszombat – Pozsony vonalat követve markáns szerepe van Győrnek, illetve a Szentgotthárd – Szombathely – Zalaegerszeg – Nagykanizsa térségnek. A tengelynek emellett erős kapcsolata van az adriai kikötőkkel is, ennek hatása megjelenik a mára kialakult infrastruktúrális hálózaton.

A másik jelentősebb tengely az ország keleti felén megjelenő **nehézipari tengely** (szürke). Kassa – Miskolc – Kazincbarcika – Tiszaújváros vonalat folytatva jelenik meg Nyíregyháza – Debrecen – Nagyvárad gazdasági, innovációs kapcsolata. Fontos megjegyezni, hogy a tematikus térkép nem tartalmazza a nagyobb kiterjedésű hagyományos főváros - vidék együttműködések. A korábban inkább nehézipari szerepvállalás mellett az elmúlt években a vegyipar erősödése mutatkozik a térségben. A román oldali megyék, különös tekintettel Arad és Temes megye gazdasági egységeinek felfűzésével alakul ki a gazdasági tengely, mely nemzetközi szállítási útvonalként a Fekete-tenger irányú kapcsolatot használja.

GDP-ben kisebb súlyú, de a térségek gazdasági kapcsolatát és így a közlekedési infrastruktúra kialakítását is nagyon jelentősen befolyásolja azon agrár- és élelmiszeripari ágazatok együttműködése, mely jelentősebb forgalmat generálva **mezőgazdasági kapcsolati zónákat** (zöld) képez az ország több területén együttműködve a szomszédos országok határ menti régióival. Ebből a szempontból három jelentősebb területet vehetünk figyelembe:

- Alföld észak-keleti régiója (Szabolcs-Szatmár-Bereg és Hajdú-Bihar megye, Romániában pedig Szatmár és Bihar megye),

- Dél-keleti régió (Csongrád és Békés megye, Romániában Arad és Temes megye, Szerbiában Észak-Bánát és Észak-Bácska) valamint
- Kárpát-medence nyugati régiója (Kisalföld, Dunántúli dombság, Szlovákiában a Dunamenti-alföld, Ausztriában a Fertő-tó környéke).

Jelentős, az országban egyetlen nagyvárosi térség, **Budapest városi térsége** (sárga) és a hozzá szorosan kötődő vonzási terület. Agglomerációjával az ország gazdaságilag legfejlettebb térsége, gazdaságirányítási, innovációs és tudásközpontja. Lakosságszáma és gazdasági teljesítménye alapján globális léptékben is számottevő városi koncentráció. Vonzáskörzete a „csapágyvárosain” túl az országhatáron is átnyúlik (Esztergom – Párkány kapcsolat). Kiemelkedően jó közlekedési helyzete, a technikai, szellemi, anyagi fejlődés első számú közvetítőjévé tette makroregionális kapcsolatban, esetenként az ország belső fejlődésének, térségi kiegyenlítődsének a rovására is. A hazai fejlődés endogén eredményei is Budapesten csúcson sodnak ki. A különleges jelentőségű hálózati szerep kizárólagossága hosszú távon nem fenntartható, mivel a térségi kiegyenlítőds a fenntartható fejlődés legfontosabb alapja. Budapest az Európai Unió kilencedik legnépesebb városa. Funkciói, szolgáltatásai és kiterjedése alapján a Kárpát-medence Bécs és Pozsony melletti „nemzetközi városa”. A főváros és környezete közlekedése szempontjából igen nagy jelentősége van Budapest és az agglomerációja között lezajló személyforgalomnak, amiben az egyéni közlekedés kiemelt szerepet játszik. Környezetvédelmi szempontból feltétlenül indokolt ennek a személygépkocsi forgalomnak a csökkentése és a fennmaradó rész minél nagyobb részének átirányítása a közösségi közlekedésre.

Az ország másik relevánsabb vonzási térsége a **Balaton és környezete (sárga)**. Gazdasági, kulturális és főképpen turisztikai jelentősége a nyári időszakra korlátozódik, mindemellett a térség településeinek egymástól való gazdasági függése erős az év egésze során.

Kirajzolódnak továbbá jelentősebb **városi térségek** (piros), ahol egy-egy nagyobb város gazdasági hatásai döntően befolyásolják a környezetében lévő kisebb települések működését. Erre, illetve az együttműködés szintjére nagymértékben kihat a térségi kapcsolatot segítő, kiszolgáló közlekedési infrastruktúra minősége. Ilyen várostérségek az ország területén Budapest, Debrecen, Győr, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc, Nagykanizsa, Nyíregyháza, Pécs, Szeged, Székesfehérvár, Szekszárd, Szolnok, Szombathely, Veszprém és Zalaegerszeg vonzáskörzete.

Emellett megjelennek olyan nagyobb területet lefedő **együttműködési térségek** (lila, kék), amelyek különböző funkciók mentén szerveződnek a térségek sajátos adottságai alapján. Ezen kapcsolatok lehetnek gazdasági, munkaerő, ipari, innovációs, kulturális, turisztikai, oktatási vagy kutatási jellegűek.

2.1.2. A közlekedési rendszer funkcionális térségi, átfogó elemzése

Személyszállítás

Az országos helyközi közlekedési szokásjellemzők elemzése alapján összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy

- országosan összesen mintegy 2 563 ezer helyközi (hétköz)napi utazás adódik, amelyekből
- mintegy 95%, fele-fele arányban a lakótelepülésről induló, ill. oda visszatérő utazás és

- mintegy 5% átlagosan az ún. „nem lakóhely-bázisú” utazás, miközben a budapestiek esetében ez csupán 1,3% és a Pest megyei községek lakói esetében is csupán 7,4%.

Ez azt jelenti, hogy **a lakóhely-települést elhagyó napi utazások száma mintegy 1 217 ezer utazás**, ami 12%-os arányt jelent az ország teljes lakosságára vetítve.

A helyi közlekedésben a statisztikai adatokon alapuló becsléssel mintegy 13 402 ezer utazás adódik, ami azt jelenti, hogy a helyközi utazásoknak mintegy 5,2-szerese.

Az elővárosi, helyi szállítási igények besorolása **elsősorban a földrajzi dimenzió alapján** adható meg: ide soroljuk a 70 km alatti utazásokat, melyek a napi utazások számottevő részét alkotják.

A jelenlegi szállítási igények döntő hányada – minden utazást számításba véve az utazások 97%-a, a motorizált utazások 96%-a – a helyi és elővárosi közlekedésben jelentkeznek. A helyi közlekedést nem számítva is ebben a szegmensben jelentkeznek a személyközlekedési igények mintegy 88%-a.

A forgalom területi eloszlását **tekintve kiemelkedő részt képvisel a Budapest relációjú elővárosi forgalom**, mely az elővárosi szegmens közel 17%-át adja (ez a 88% 17%-a, vagyis a helyközi utazási igények 15%-a). A nagyobb városok jellemzően vonzzák a helyközi utazásokat; a beutazók aránya meghaladja a településről eljárók számát, különösen megyeszékhelyek esetében, ahol a bejárók száma mintegy 2-2,5-szerese az eljáróknak.

A távolsági személyszállításhoz soroljuk a nemzetközi, a nagytávolságú (> 70 km) belföldi, valamint az egyes 70 km-nél közelebb fekvő megyeszékhelyek közötti közlekedési igényeket.

A nemzetközi személyszállítás terén túlsúlyban van a légi közlekedés, részaránya mintegy 60-65%, az igények maradék harmadán a vasúti és autóbuszos közlekedés osztozik nagyjából kettő az egyhez arányban.

A nemzetközi közlekedési igények terén az üzleti utazások nagyobb távolságra jellemzően repülőgéppel, rövidebb távolságra személygépkocsival történnek, ezen igények alakulása a gazdaság teljesítményét követi. A nem munka célú utazások alakulását elsősorban a gazdasági jólét határozza meg.

A belföldi helyközi utazások terén a szállított utasok száma szerint az autóbusz közlekedés súlya meghatározó, mintegy 78%, a vasút 22%-os részesedéssel bír, míg a hajózás részaránya jelentéktelen.

A regionális személyszállítás igények besorolása **elsősorban a földrajzi dimenzió alapján** adható meg: ide soroljuk a 70 km alatti utazásokat, melyek jellemzően kisebb egyedi jelentőségű települések között bonyolódnak le.

A csoport alapvetően két belső markáns alszegmensre tagolódik:

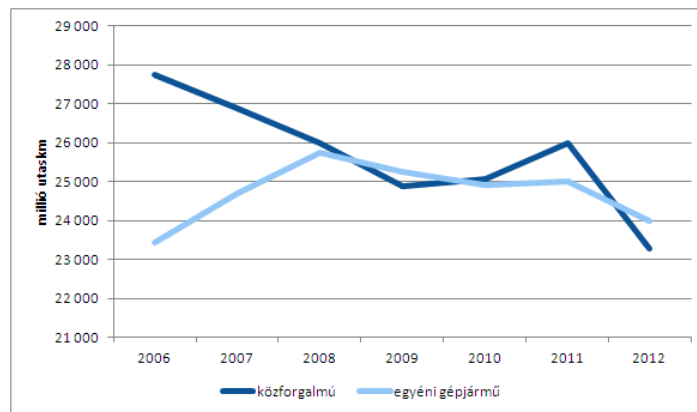
- turisztikai területek belső forgalma (Balaton, Fertő-tó, stb.) és
- településközi közlekedés (az országhatáron túlnyúló is)

A turisztikai területekre jellemző regionális személyszállítás jelenlegi igényei lehetnek turisztikai forgalmak (szezonális), illetve egészség turizmus által vezérelt forgalmak (egész évben).

Nemzetközi kitekintésben hazánk relatíve jó helyzetben van, hiszen **az egyéni és a közforgalmú személyszállítás közötti munkamegosztás még mindig nem mutat akkora személy-**

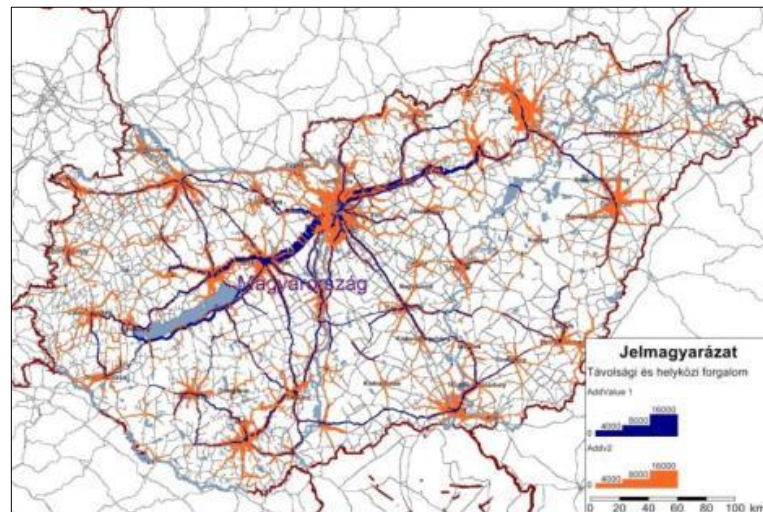
gépkocsi dominanciát, mint Nyugat-Európában, ahol ennek utaskilométerben mért értéke, a repülőgépes utazásokat figyelmen kívül hagyva, a 80%-hoz közelít.

Az utasok számában mért hazai, helyközi, személyszállítási volumenek két domináns szereplője az autóbusz- és a vasúti közlekedés. A szállított utasok számát tekintve több mint háromszoros előnyt tud felmutatni az autóbusz ágazat a vasúttal szemben, az utazási szokások változása, a szolgáltatási színvonal különbsége és az ár/érték arány megítélése. Az utaskilométerben feltüntetett hazai helyközi személyszállítási teljesítményeket tekintve a vasúti közlekedés – a magasabb átlagos utazáshosszak miatt – az utasszámban mért volumenhez képest kedvezőbb pozícióban van. Az egyéni motorizált személyszállítás teljesítménye¹ nagyságrendileg megegyezik a közforgalmú módok hasonló értékével.



5. ábra A hazai helyközi és távolsági közforgalmú és egyéni gépjármű szállítási teljesítmények (forrás: KSH, MK)

Az alábbi ábra az autóbuszos utazások megoszlását mutatja távolságkategóriák szerint:



6. ábra Az autóbuszos utazások távolságkategóriák szerinti megoszlása, (távolsági: kék, helyközi: narancs)

¹ Mivel ilyen típusú statisztikai adatgyűjtés Magyarországon nem folyik, így csak a Magyar Közút Országos Közúti Kezeltetési Forgalomszámlálás (OKKF) adataiból képzett mennyiségekre, illetve a forgalmi modell célforgalmi adatainak elemzésére hagyatkozhatunk.

A közösségi közlekedés esetében **több olyan terület is megnevezhető, ahol nagymértékű fejlesztés szükséges a szolgáltatások utasok számára vonzóbbá tételéhez. Ilyenek a szolgáltatói együttműködések és a tarifaközösségek és egységes (elektronikus) jegyrendszerek** kialakítása is.

A nagyforgalmú új létesítmények megvalósítása előtt a hatályos szabályozás szerint általánosságban **nem kötelező vizsgálni a társadalmi szempontból optimális közlekedési módok rendelkezésre állását**, a településrendezési szerződésben egyes települések érvényesítenek ezzel kapcsolatos szempontokat, azonban csak ad hoc jelleggel.

A vasúti és autóbuszos szolgáltatások párhuzamossága csökkent, de még több helyen versengenek, miközben a buszok vasútra történő ráhordási funkciói nem eléggé erősek. A menetrendek összehangolása megkezdődött, de még nem fejeződött be, az átjárható tarifa-rendszer törvényi szintű megfogalmazása már megtörtént, a gyakorlati bevezetéséhez még további intézkedések szükségesek.

Az autóbuszos közlekedés elsősorban a városi agglomerációkban, rövid távú utazásoknál kiemelt helyzetű, illetve azon kiszolgált relációban, ahol nem is áll rendelkezésre vasúti kapcsolat. Az alábbi esetekben erős az autóbuszvonalak kihasználtsága:

- A budapesti agglomerációban
- Nincs vasúti kapcsolat (elővárosi relációk, Hévíz, számos vonalközi település)
- Rövidebb útvonal (Ózd, Balassagyarmat, Kecskemét) – olcsóbb díjszabás
- Rövidebb menetidő (Nagykanizsa, Zalaegerszeg, Keszthely)
- Pályaudvar központi elhelyezkedése (Veszprém, Eger, Nagykanizsa)
- Gyakori kiszolgálás (Eger, Kecskemét, Veszprém)

A városi közlekedés legnagyobb problémája a városok, városközpontok zsúfoltságának drasztikus emelkedése. Magyarországon egyre inkább az egyéni gépkocsi használat kerül előtérbe. Ezen folyamathoz hozzájárul az is, hogy a városok közösségi közlekedéssel történő elérhetősége a környező településekről az infrastrukturális és szervezésbeli hiányosságok miatt, a megfelelő szolgáltatási színvonal hiányában ritkán tud versenyképes alternatívát nyújtani.

A nagyvárosok környékén **jelentkező szuburbanizációs folyamatokkal** együtt járó ún. ingázó forgalom különösen megterheli az adott térség/város infrastruktúra hálózatát. A népszámlálási adatok alapján 2001 és 2011 közötti időszakban országosan – a foglalkoztatottság 6,8%-os emelkedése mellett – 29%-kal növekedett a lakóhelyüktől eltérő településen dolgozók száma. A legnagyobb növekedés a Budapesten lakó ingázók, tehát a fővárosból kijáró munkavállalók számában mutatkozott (69%), köszönhetően az elmúlt évtizedben az agglomerációba kitelepülő, illetve ott megalakuló vállalatoknak. Budapest után Győr-Moson-Sopron, illetve Hajdu-Bihar megyében jelentősebb (50%-ot közelítő) a napi ingázók számának emelkedése (ld. 7. ábra).



7. ábra Ingázó dolgozók számának növekedése lakóhely szerint, 2001-2011 (forrás: KSH)

Mindenképp megemlítendő a főváros mind központi elhelyezkedése, mind pedig igen jelentős súlya miatt. Az utóbbi évek, évtizedek – erősödő szuburbanizációval jellemezhető – folyamatait ugyanis már a személygépkocsi-használat általánossá válása alakította. Olyan atomizált (szétterülő) területi struktúrák jöttek létre, s fejlődnek tovább napjainkban, amelyek függetlenek a kötöttpályás hálózat jól kialakult rendszerétől. E folyamat számos negatív következménye ismert.

Budapestet és agglomerációját a vasúti vonalak sugaras elrendezésben szövik át, a MÁV-START Zrt. 11 vonalon közlekedtet vonatokat. Utasszámban mérve az elővárosi szegmens generálja a legnagyobb, egyben az utóbbi években is folyamatosan növekvő forgalmat, itt a vasúttársaság közel 58 millió utast szállít. **A MÁV-vonalhálózat igénybevétele a városi közlekedés számára** azért fontos, mert olyan területeket is feltár, amelyet a városi hálózat kevésbé érint.

A VOLÁNBUSZ Zrt. Budapest elővárosában napi 5 500 járat üzemeltetésével 170 város és község számára biztosítja az utazási kapcsolatot, részben a főváros felé, részben a körzetközpontok és egyéb települések között. A kialakított elővárosi hálózaton ütemes közlekedési rendszer szerint közlekednek a járművek, biztosítva ezzel a kínálati minőségi szolgáltatást és igazodva kötöttpályás eszközök menetrendi struktúrájához. A VOLÁNBUSZ Zrt. járatai több mint 50 helyen biztosítanak csatlakozási lehetőséget a MÁV és a BKV kötöttpályás járataihoz.

A Budapesti Közlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság (BKV Zrt) látja el a főváros és a budapesti agglomeráció közösségi közlekedésének jelentős részét. A társaság 239 autóbuszvonalon üzemeltetett járatot 2010-ben, ezzel 548,6 millió utast szállított, ami a teljes utasszám 40%-a. A forgalomba adott járművek 51%-a autóbusz. A villamos közlekedés a második legjelentősebb üzemág, a forgalomba adott járművek 20%-a villamos. Ezek 31 vonalon közlekednek, évente mintegy 386 millió utast szállítanak, a teljes utasszám egynegyedét. A harmadik legnagyobb ágazat a metró és a földalatti. A három vonal hossza 31,4 km, az ágazat 2010-ben összesen közel 300 millió főt szállított, noha a forgalomba adott járműveknek mindössze 13%-át teszi ki a metró. A trolibusz közlekedés aránya Budapesten viszonylag szerény mértékű, hiszen a 73 km-nyi trolibuszhálózaton közlekedő trolibuszok a forgalomba adott járművek, valamint az utasforgalom mindössze 5%-át (68 millió utas) teszik ki. Az öt HÉV-vonal hossza 103 km, a forgalomba adott járművek 10,6%-a HÉV. A szerelvényeket 2010-ben 69,5 millió utas használta. **2012 nyaratól elindult a menetrend szerinti közforgalmú vízi személyszállítás is a Dunán.** A BKV utasforgalma a május 1. és szeptember 2. közötti hajózási időszakban 65-70 000, a MAHART Passnave utasforgalma 2010-ben 300 000 utas volt.

A Duna, mint a fővárost kettészelő természetes útvonal tömegközlekedési szempontból kihasználatlan. Jelenleg és középtávon a meglévő „vonali”, hosszirányú személyhajózás első-sorban idegenforgalmi jelentőségű. A nemzetközi hajóforgalom az északi és a déli Duna-szakaszt egyaránt igénybe veszi. A járatok ellátására jelenleg Budapesten 78 közforgalmú kikötő van, a több vízi létesítmény (állóhajók) kiszolgálása 7 további kikötőről történik. Az üzemi kikötők száma 8. A vízi közlekedésben a személyhajózás potenciálja folyamatosan erősödik a szárazföldi hálózati elemek korlátainak fokozódásával, az idegenforgalom és a fizetőképes kereslet növekedésével, tehát mind a közforgalomban, mind a turizmusban való fejlődése prognosztizálható, mindazonáltal jelentős szállítási teljesítményeket nem mondhat magáénak. Folyamainkon a meglévő budapesti mellett további vonali szolgáltatások és települési – helyi vagy környéki – járatok (Győr, Szeged) indítására mutatkozik igény. Magyarország érdeke, hogy az utazásszervezők továbbra is Budapestet tartsák a Duna egyik fő attrakciójának. A vonzerő érdekében a belvárosi területen továbbra is kikötési lehetőséget kell biztosítani a hajóknak, infrastruktúrafejlesztéseket kell végrehajtani a jobb kiszolgálás érdekében, ugyanakkor e hajók várakozására, utas-váltásra, beszerzésre olyan kevésbé frekvenciát helyeket kell kijelölni számukra (városhatár és a városközpont között), ahol a kívánt feladatok infrastrukturális adottságok lévén könnyen elvégezhetők.

A személyszállításnak kiemelt szerepe van a tavainkon is, továbbá kiemelendő a közútpótló közlekedés, mind folyamainkon, mind tavainkon.

Magyarországon - jelenleg elsősorban **az alföldi településeknek köszönhetően - kiemelkedő** (Dániával közel azonos szintű) **a kerékpáros közlekedés aránya**. 2010-ben az utazások 19%-a esetében a kerékpár volt a fő közlekedési eszköz.² A hagyományosan fejlett kerékpáros kultúrával rendelkező vidéki területek mellett több nagyvárosban és Budapesten is **szembetűnő a városi kerékpározás térnyerése**, amely a 2000. évi kb. 1%-kal szemben 2011-re már kb. 5%-kal részesedik a mód szerinti megoszlásból. E közlekedési mód által kiszolgálható közlekedési igények jelenleg korlátozottak, ugyanakkor a kerékpározás tradicionális szerepe jó alapot, a fenntartható szemléletmódú közlekedés- és településfejlesztés pedig kiváló lehetőséget nyújt kerékpározás feltételrendszerének javítására, és ezzel a kerékpározás környezeti, gazdasági, társadalmi hasznainak kihasználására.

A hazai szabadidős célú kerékpáros forgalomról korlátozottan állnak rendelkezésre adatok, de a hozzáférhető információ arra utal, hogy mind a turisztikai mind a sport célú kerékpározás egyre nagyobb forgalmat generál elsősorban a nagyvárosi térségekben és számos turisztikai célterületen.

Jelenleg a kerékpározás „horizontális szempontként” nincsen integrálva a működtetésre vonatkozó szabályozási környezetbe, a forgalmi és baleseti kutatásokba az oktatás különböző területein, és a közlekedési szokásokra illetve közlekedésbiztonságra irányuló szemléletformáló tevékenységekben. A kerékpározási szokásokról, a kerékpáros forgalmi- és baleseti adatokról nem áll rendelkezésre elegendő információ, továbbá a kerékpárforgalmi hálózat adatairól sincs jelenleg teljes körűen működő nyilvántartás.

Hazánkban az elmúlt évtizedben gyökeres átalakulás kezdődött a légi közlekedés fejlődését illetően. A légitforgalmi ágazat jelentősége a nemzetgazdaság szempontjából Magyarország meghatározó szereplője az európai légiközlekedésnek, a közép-európai térség fontos közle-

² Eurobarometer, Future of Transport 2011, Európai Bizottság

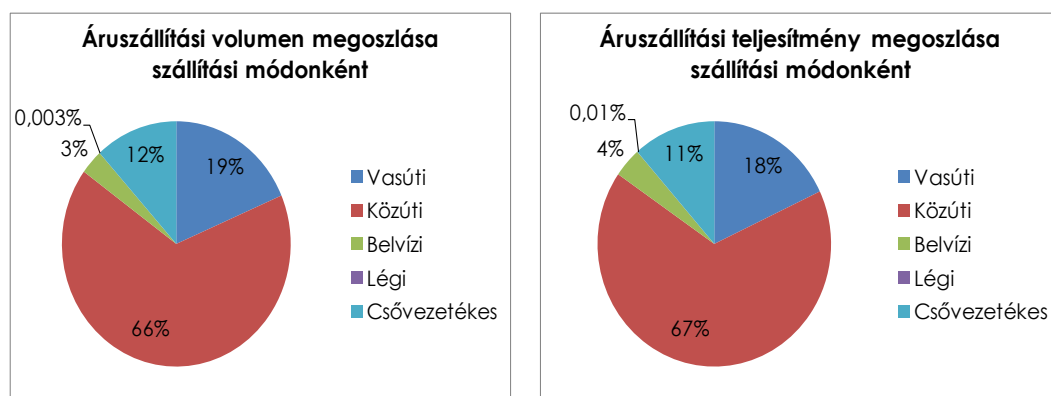
kedési csomópontja. Bár nem hagyható figyelmen kívül, hogy míg az 1990-es évek elejéig Bécs, Prága és Budapest légiutas-forgalma megközelítőleg azonos nagyságrendű volt, mára a régiókban levő három nagy repülőtér forgalma közül a legalacsonyabb a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéré. Uniós csatlakozásunkat követően, valamint az ún. „fapados” légitársaságok forgalmának felfutása következtében jelenleg több nemzetközi forgalmat bonyolító repülőtér működik állandó, vagy ideiglenes határnyitás keretében: a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi, a Debreceni, a Győr-Péri, a Pécs-Pogányi, a Nyíregyházi és a Sármelléki. E repülőterek közül mind műszaki kiépítettség, mind a bonyolított forgalom tekintetében messze kiemelkedik a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér, ugyan a MALÉV csődjével a forgalom szerkezete jelentősen átalakult. A MALÉV megszűnése után a magyar légügyi piac legjelentősebb résztvevője a Wizz Air, mely Közép-Kelet Európa – kapacitást tekintve – legnagyobb, diszkont modellt követő légitársasága. A társaság 2013-ban 34 célállomásra üzemeltetett járatokat, Budapestről kb. 2 millió utast szállított.

A kelet-közép-európai repülőterek forgalmi trendjeinek megfelelően **a hazai nemzetközi repülőtereink is kiugróan magas forgalomnövekedést tudhattak magukénak az elmúlt évtizedben**, ami egyértelműen jelzi a légi közlekedési szolgáltatások keresletének növekedését. A nemzetközi forgalmat bonyolító nemzetközi kereskedelmi repülőtér (Budapest, Debrecen, Sármellék, Győr-Pér) az eddigiek során megvalósított fejlesztések többnyire sikeresnek bizonyultak. Azért vidéken voltak kevésbé sikeres próbálkozások is (pl. Pécs), ahol az indulást követően rövid időn belül kiderült, hogy a kevés desztináció és a dél-dunántúli fizetőképes kereslet alacsonyabb szintje nem tudja nyereségesen eltartani a légikikötőt.

Áruszállítás

Az áruszállítás jellemzőinek vizsgálata alapján a szegmens alapvető jellemzői következőképpen foglalhatók össze:

- Az évi elszállított áru volumene mintegy 248 972 ezer tonna
- Az áruszállítás éves teljesítménye mintegy 50 618 millió tonna-kilométer
- Az áruszállítási volumen megoszlása szállítási módokként **a közúti szállítás dominanciáját mutatja** csakúgy, mint a szállítási teljesítmény (ld. 8. ábra)



8. ábra Áruszállítási teljesítmények és volumenek megoszlása közlekedési módokként (forrás: KSH, 2012)

- Az elszállított áru volumen tekintetében a belföldi áruszállítás 63%, a nemzetközi 37%-ot tesz ki. Az áruszállítási teljesítmény alakulása fordított arányt mutat, a belföldi áruszállítás teljesítménye mintegy 25%, a nemzetközi szállítás teljesítménye pedig mintegy 75%-a az összes szállítási teljesítménynek.

- Az áruszállítási szegmens teljesítményének túlnyomó részét a vasúti és a közúti szállítás teljesíti, a belvízi hajózás elsősorban nemzetközi forgalomban jelenik meg, míg a csővezetékes szállítás - bár jelentős volument szállít - forgalmának jellege miatt kevésbé releváns az Stratégia szempontjából.

A közúti áruszállítás volumenei 34 958 ezer tonna nemzetközi és 130 556 ezer tonna belföldi - ennek megoszlását mutatja a 9. ábra -, ami 24 545 nemzetközi és 9 190 millió belföldi árutonnakilométert jelent.



9. ábra A közúti áruszállítás volumenének megoszlása (forrás: KSH, 2012)

A vasúti áruszállításban az egyes relációk közel egyenletesen oszlanak meg.



10. ábra A vasúti áruszállítás megoszlása a szállítás iránya szerint (forrás: KSH 2012)

A szegmensen belül **megkülönböztethető a városi áruszállítás, valamint a belföldi távolsági áruszállítás**. A városi, rövid távú áruszállítás kizárólag közúton bonyolódik, míg a távolsági áruszállításba a vasút is bekapcsolódik.

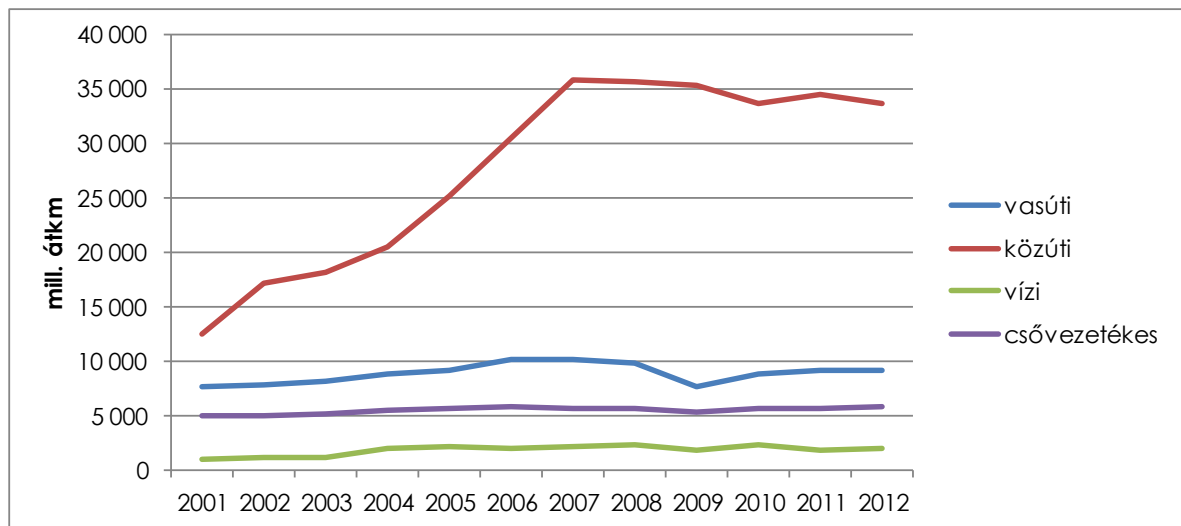
A belföldi áruszállításban az egyes közlekedési módok között a közúti szállítás egyeduralgó, míg a vasúti szállítás volumenét és teljesítménye megközelíti a csővezetékes szállításét.

A szegmensen belül megkülönböztethető az export, import és tranzit forgalom.

A nemzetközi áruszállításban a közút és a vasút mellett a belvízi hajózás is jelen van az áruszállítási módok között.

Az áruszállítás ún. származtatott keresletű szolgáltatás, melynek teljesítményét a termelői-kereskedelmi (pl. feldolgozóipari, mezőgazdasági) és fogyasztói igények határozzák meg.

Az áruszállítási adatokat mód szerinti bontásban vizsgálva elmondható, hogy - az 1990-es évek első felében kimutatható csökkenést követően - **egyértelmű növekedési trendet 2007-ig csak a közút tudott felmutatni, bár azóta a szállítási teljesítménye - a többi módhoz hasonlóan - inkább stagnál.** 2012-ben a magyarországi áruszállítás 50,618 milliárd árutonna-kilométer (átkm) teljesítményéből a közút részesedése 67%, a vasúté 18%, a csővezetékes szállításé 11%, a vízié pedig 4% volt.



11. ábra Magyarország áruszállítási teljesítmények alakulása (forrás: KSH)

A vasúti közlekedés térvesztése a közúttal szemben 2009-ben megállt, gyakorlatilag stagnál.

A Vasúti Pályakapacitás Elosztó Kft. éves jelentése szerint a vasút összes szállítási teljesítményéből való részesedése 2012-ben árutonnában számolva 18,5%, az egy évvel korábbinál 0,8 százalékponttal magasabb volt, árutonna-kilométerben mérve pedig 0,2 százalékponttal 18,0%-ra nőtt. A belföldi forgalomban a vasúti áru fuvarozás részesedése árutonnában 7,3%, árutonna-kilométerben pedig 11,4% volt, az egy évvel korábbinál 1,2 százalékponttal, illetve 2,3 százalékponttal magasabb. A nemzetközi forgalomban a vasút részesedése árutonnában számolva 37,5% volt, az egy évvel korábbinál 2,1 százalékponttal alacsonyabb, míg az árutonna-kilométerben mért részesedés 0,7 százalékponttal 20,1%-ra csökkent. Megtörtént az ágazat piacnyitása, 2012 végén 38 vasúti társaság rendelkezett engedéllyel; a piac két domináns résztvevője a Rail Cargo Hungaria Zrt. – 2011-ben 36,9 millió t), valamint a GYSEV (áruszállítási divízió és jogutódja - 2011-ben 5,4 millió t).

A vízi áruszállítás volumene – amely 5-6 millió tonnát jelent évente és gyakorlatilag kizárólag a dunai kikötőket jelenti – a berakodás tekintetében csökkenést, a kirakodásokat illetően pedig lassú emelkedést mutat évről-évre. A hazánkba szállított áruk tekintetében a célország főként Ausztria, Németország és Románia, míg az import tekintetében Hollandia, Ausztria és Románia felől érkeznek a hajók.

A hazai közlekedési rendszerben az árutovábbítás ideje meglehetősen magas. Az általában nem korszerűen kiépített, intermodális csatlakozási helyek miatt, illetve a logisztikai rendszerek nem megfelelő korszerűsége következtében a kapcsolódó várakozási idők, illetve a fuvaridők jelentősek, magasabb díjak alakulnak ki. Különösen érvényes ez a ma már elavultnak mond-

ható hazai vasúti infrastruktúra tekintetében. Tovább rontja a helyzetet, hogy a növekvő (vagy nem csökkenő) árutovábbítási és várakozási idők a vasút esetében a korábbi évtizedekhez képest lényegesen kisebb áruszállítási teljesítmények mellett alakulnak ki.

A közúti áruszállításnál az eljutási idők és a kapcsolódó várakozási idők lényegesen kedvezőbb képet mutatnak, mint a vasúti közlekedésben. A hosszú távú, nemzetközi szállítások esetében egyedül a gépjárművezetők kötelező, legalább 8 óra időtartamú pihenőideje ami lassítja az árutovábbítást. Miután a közúti fuvarozás és a hozzá tartozó infrastruktúra rendszerek esetében a közúti fuvarozás közvetlen és háttér-infrastruktúrája folyamatosan korszerűsödik.

Mindezek figyelembevételével a nagy értékű és gyors eljutási lehetőségeket igénylő szállítmányok tekintetében a közúti részarány növekedése folyamatos. A magyarországi vasúti, illetve a vízi áruszállítás ebben nem tud versenyezni a közúttal, piaci szegmense elsősorban a nagy tömegű, nagy szállítás igényű árukra korlátozódik. Ezek mennyisége folyamatosan csökken. Jellemző továbbá ezekre az árucsoportokra, hogy az eljutási idő tekintetében nem támasztanak túlzott követelményeket a fuvarozó céggel szemben.

Alapvető változást a közút és a vasút közötti munkamegosztásban az jelentene, ha lényegesen felgyorsulna a vasúti szállítás és ugyancsak gyorsulna, korszerűsödne a szállításhoz kapcsolódó infrastruktúra szolgáltatása.

A vasúti szállítás esetében éppen az infrastruktúra folyamatosan romló állapotának következtében a vasúti szállítási rendszer megbízhatósága csökken. Ennek okán a bizonytalanságok és kockázatok is növekszenek. A vasúti pálya nagymértékben terhelt lassújelekkel, így a kiépítési sebesség gyakran meg sem közelíthető.

A közúti szállítás kockázatai és bizonytalanságai Magyarországon számottevően mérséklődtek azáltal, hogy az elmúlt 15 évben jelentősen bővült a gyorsforgalmi-hálózat és az azokhoz kapcsolódó, ráhordó jellegű úthálózat.

A vízi áruszállítás kockázatai elsősorban a vízi utak hajózhatóságában, ezáltal a nem megfelelő kapacitáskihasználásban ölt testet. A Duna a téli jeges, illetve árvízi napok kivételével egész évben hajózható, legfeljebb csökkentett merüléssel, ezáltal nem maximális kihasználtsággal.

A vízi közlekedésen belül a hajózhatóság terén az elmúlt évtizedben nem történt érdemi változás. A Duna – mint Helsinki folyosó – 2,5 m merülésű 1300-1600 tonna hordképességű hajókkal történő hajózhatóságának jelenleg a Magyarországot érintő Duna szakasz nem tesz eleget, mivel a hajók a vízjárástól függően az év egy részében csak merülési korlátozással közlekedhetnek. Ezáltal továbbra is az egyik fontos feladat a Duna – mint Helsinki folyosó – fenntartható fejlődés elveinek megfelelő hajózhatóságának biztosítása.

A légi áruszállítás éppen a rendkívüli gyorsaságával uralja a piac azon szegmensét, ahol a minél gyorsabb eljutás alapvető tényező. Korszerű létesítmények hiányában, illetve a nem megfelelő marketing tevékenység miatt új létesítmények nem épülnek, illetve a meglévők nincsenek kihasználva.

A hálózat nagyfokú sűrűsége és a járműflotta méretének differenciáltsága következtében a közúti áruszállítás rugalmasságát a többi szállítási mód meg sem tudja közelíteni. A vasúti, a belvízi és a légi áruszállítás hálózati és csomóponti sűrűsége, műszaki adottságai határt szabnak azok rugalmasságának. Emellett - az esetek nagy részében – nem képesek szolgáltatást nyújtani a közúti rá- és elhordó funkciók nélkül.

A szolgáltatás minőségét jellemző kritériumok tekintetében a közúti áruszállításban az általános kapcsolatteremtési és tájékoztatási színvonal elfogadható. A különböző vasúttársaságok között az utóbbi időben megindult verseny e tekintetben javította a vasúti szolgáltatás minőségét.

A kombinált szállítás tekintetében megállapíthatjuk, hogy Magyarországon az elmúlt hat évben a vasúton közlekedő kíséretlen kombinált áruforgalom nagysága 5,3 és 7,3 millió tonna között alakult, 2012-ben a vasúti áruszállításban 5,3 millió tonna volt. A konténerforgalom a teljes kíséretlen forgalomnak mintegy 80%-át tette ki tavaly. A vasúti konténerforgalom nem csak a gazdasági válságot követően esett vissza jelentősen, hanem 2012-ben is, méghozzá elsősorban a releváns piacok fogyasztásában bekövetkezett csökkenésnek és egyéb egyedi (üzleti) tényezőknek köszönhetően.

Az európai fejlődési tendenciákra alapuló forgalmi előrebecslések a kombinált forgalom további növekedését jelzik, amihez azonban a szükséges fejlesztések megvalósítása elengedhetetlen, hiszen egyes relációkban és egyes időszakokban már jelenleg is kapacitáshiány mutatkozik, mind a fuvarszköz, mind pedig a terminál-infrastruktúra terén. A kombinált módon szállított áruk jellemzően félkész vagy késztermékek, ezért forgalmuk alakulására nagy mértékben hat az érintett ország belső fogyasztásának változása.

A nagytávolsági, nemzetközi közúti forgalom leginkább úgy terelhető át vasútra, illetve vízi útra, ha ezen utóbbi módok teljes szállítási láncra vetített költségintje, a szolgáltatási lánc megbízhatósága, szállítási ideje és rugalmassága közelítene a közúthoz. Jó megoldás lehet, ha nagyobb teret kapna a Ro-La szállítás. Ezt nagyban elősegíthetné az Ukrajna és Magyarország közötti – már előkészített – intermodális közlekedés előmozdítására vonatkozó szerződés aláírása. Mivel azonban a területen évek óta nem sikerült áttörést elérni, így érdemi változás a következő években sem várható. További kérdés, hogy az EU országaiban milyen részarány marad meg, és hogy reagálnak az országok az egyes relációkat illetően, milyen mértékig marad meg ez a közlekedési forma.

Infrastruktúra és jármű

A személyszállítást végző vasúti gördülőállomány elöregedett, piaci igényeknek nem megfelelő, rossz energiahatékonyságú. **A távolsági buszok átlagéletkora és környezetterhelése is magas. A járműállomány minősége a vasúti áruszállítás tekintetében szintén kedvezőtlen;** mind a vontató, mind a vontatott állomány elavult, jelentős korszerűsítést igényel. Mint említettük, a közvetlen piaci versenyben működő áruszállítás a versenyképesség érdekében korszerűsödő járműállományt mutat. Ugyanakkor nemzetközi összehasonlításban a hazai áruszállító járműállomány korösszetétele kedvezőtlen, üzemeltetési és fenntartási költségeik magasak. Általánosságban Magyarországon az áruszállító gördülőállomány döntően magántulajdonban van. Ez alól a mozdonyok jelentenek kivételt. A mozdonyok átlagéletkora igen magas, a MÁV-nál például 30 év feletti értékek adódnak.

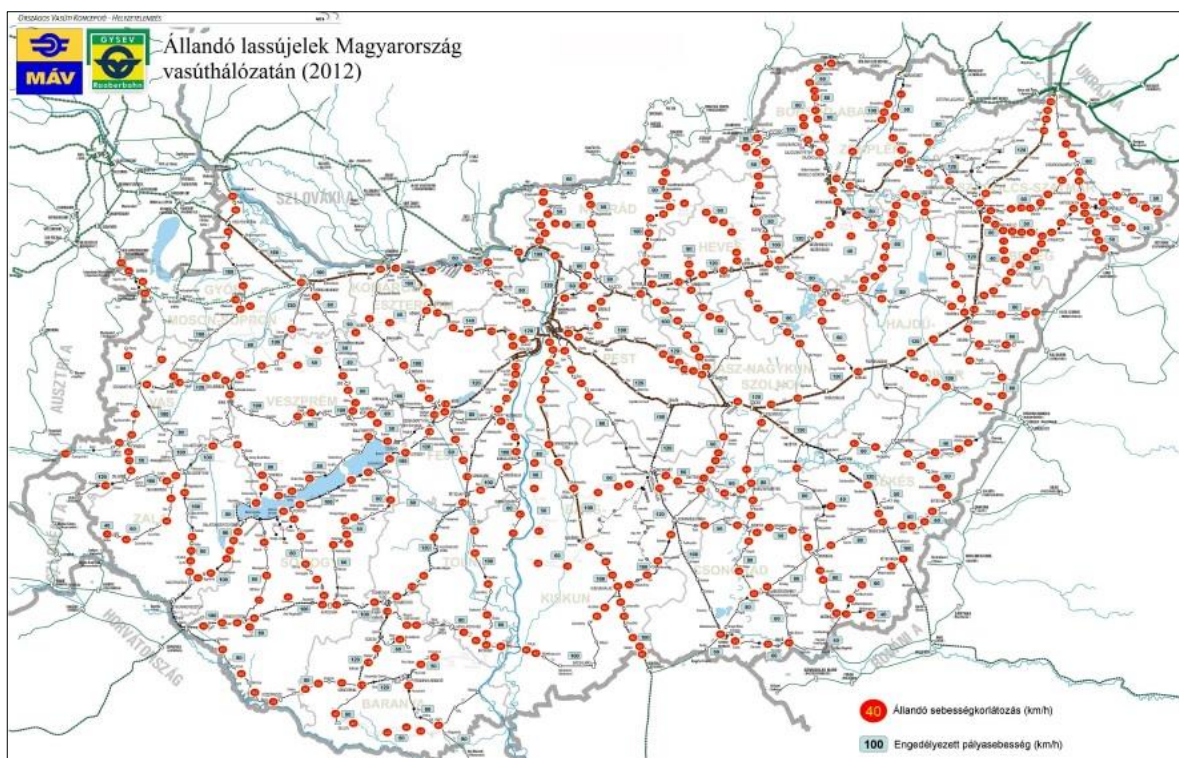
A magyarországi közúti tehergépjárművek száma az ezredfordulótól közel 30%-kal emelkedett, az átlagos életkor kissé nő, 2011-ben meghaladta a 11,2 évet. Az öt évnél fiatalabb állomány részaránya 23,5%, ugyanakkor a gépjárművek 45%-a 11 évnél idősebb. Általánosságban az áruszállításban csak bizonyos áruféleségek továbbításánál követelmény a kényelem, itt a biztonság a legfontosabb feltétel.

A belvízi hajózás járműparkjának egy része a múlt század 50-70-es éveinek műszaki színvonalát, kisebb része a 80-90-es évek technikáját képviseli. A fuvarozók egyre növekvő arány-

ban szereznek be használt áruszállító hajókat. Az új építésű, kifejezetten korszerű hajók száma csekély.

Kevés a városközpontot közvetlenül elérő elővárosi vonal **a helyi és az elővárosi kötőpályás közlekedés infrastruktúrája nem átjárható, és az utasforgalmi átadóponatok kialakítása sem megfelelő.** Annak ellenére, hogy a jelenlegi szabályozási rendszer egyértelműen a komplex és hatékony, az alapellátásra kötelezettek együttműködésén alapuló közlekedési rendszerek kialakítása irányába mutat, a preferáltan megjelenő elővárosi közlekedés tekintetében nem rendelkezett az olyan, a modern személyszállítási közlekedésben megjelenő műszakilag és közlekedésszervezési szempontból összetett, integrált rendszerekről – mint például az S-Bahn, illetve tram-train rendszerek – amelyek a különböző elővárosi és helyi közlekedési rendszereket egységes és átjárható egészé teszik.

A magyar vasúthálózat hossza jelenleg mintegy 7 500 kilométer, a hálózat sűrűsége pedig meghaladja az uniós átlagot és Németországgal együtt a legjobb Európában (75 km/1000 km² fölötti). Viszont **az elmaradt karbantartási feladatok miatt jelenleg a magyar vasúthálózat körülbelül 40%-án ideiglenes vagy állandó sebesség korlátozás van érvényben** (ld. 12. ábra).



12. ábra Állandó és Ideiglenes lassújelek a MÁV és a GYSEV hálózatán (forrás: NFM)

A rendelkezésre álló vasúti pályaállománya hossza nem változott jelentősen az utóbbi időben, a 7 500 kilométernyi hálózaton **jobbára csak rekonstrukciós munkák folytak az elmúlt tíz évben és azok is csak a főbb vonalakon.** Kiemelt, a sebesség és a biztonság fokozása érdekében történő pályafelújítások főleg az európai törzsvonalakon történtek. Megújult a Budapest-Cegléd-Szolnok, a Budapest-Újszász-Szolnok, a Budapest-Székesfehérvár, a Cegléd-Kecskemét vonal, a Boba-Bajánsenye, a Szajol-Mezőtúr, Sopron-Szombathely-Szentgotthárd és a Békéscsaba-Lőkősháza szakasz, valamint a budapesti Északi vasúti híd. Ezekon a szakaszokon az állomások, peronok, állomásközpontok pályafelújítása megtörtént, főként uniós forrásból és hitelekkel finanszírozva.

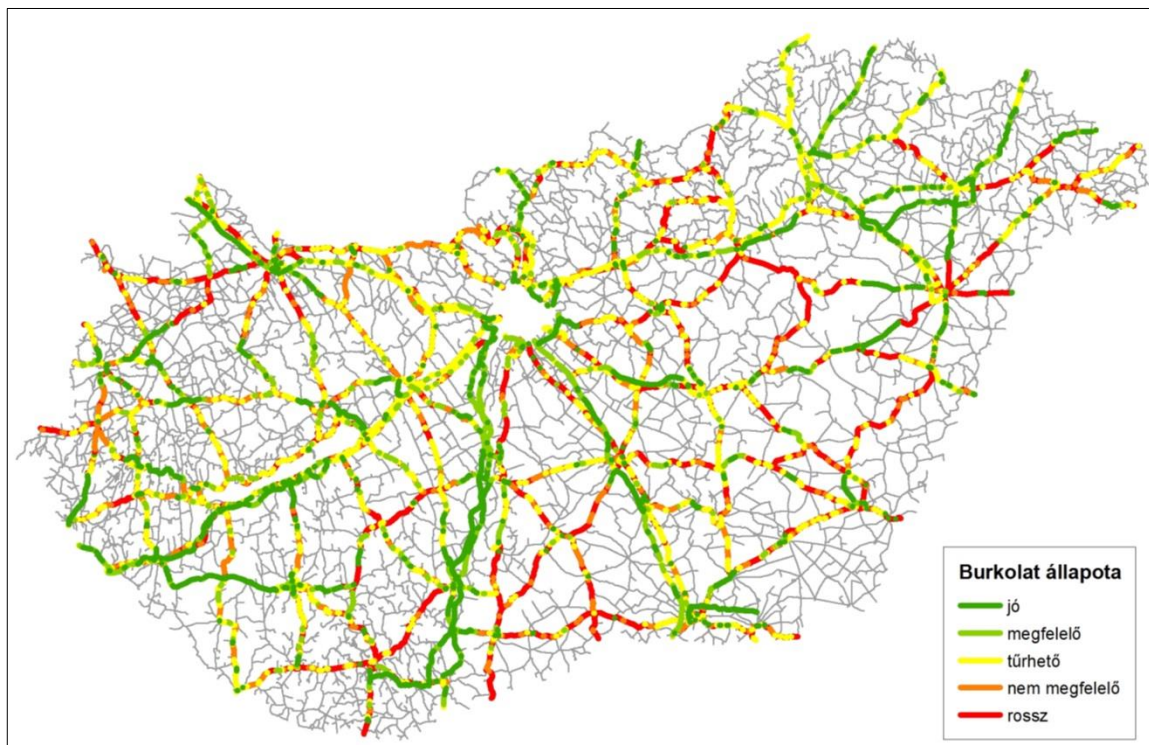
Az ország műszaki infrastruktúrájának csúcsán a mennyiségi mutatók nagymértékben javultak az elmúlt tíz évben. Míg az időszak első felében az erőteljes gyorsforgalmi úthálózat-fejlesztés állt előtérben, addig az utolsó 3 évben egyértelműen a vasútrekonstrukciós munkák is felzárkóztak. A vasúti fejlesztések következtében a felújított fővonalakon jelentősen javult a biztosítóberendezések állapota, azonban érdemi előrelépés nem történt a több-vágányúsítás és a vonal villamosítás terén. A fővonalak többnyire 120 km/h-s sebességre alkalmasak (a Budapest-Hegyeshalom 140-160 km/h-ra), azonban a mellékvonalakon ritka a 80 km/h fölötti sebesség, inkább a 60-80 km/h megengedett sebesség a jellemző. A vasúti pályák mellett a nagy folyóinkon átívelő vasúti hidak esetében is alig történt elmozdulás az elmúlt években. Összesen 16 darab vasúti híd van a Dunán és a Tiszán, ezek közül a budapesti Északi vasúti híd komplett felújítása történt meg. Továbbra is hiányosság, hogy nem készült el a Déli vasúti híd harmadik tagja.

A legnagyobb volumenű beruházások a gyorsforgalmi úthálózat-fejlesztést érintették az elmúlt tíz évben. Kiépültek (vagy rövidesen kiépülnek) az országhatárig az autópálya-hálózat már korábban meglévő elemei, a legjelentősebb beruházások az M3–M30–M35-ös, M43-as, M5-ös, M6-os, M7–M70-es, M8-as és M9-es autópályák és autótutak, illetve az M0 déli és keleti szektorának bővítése.

A túlzott főváros központúság és az országra jellemző sugaras közlekedési térszerkezet ellenére **a közúthálózat sűrűsége megfelelő, azonban a műszaki kiépítettség jelentősen elmarad az uniós átlagtól.** A legsűrűbb közúthálózat Pest megyét, illetve a Nyugat-Dunántúlt jellemzi, ahol meghaladja a 40 km/100 km²-es értéket az útsűrűség, míg a legritkább hálózat Budapesten, illetve az Alföld és a Dél-Dunántúl nagy részén található, ahol nem éri el a 30 km/100 km²-t.

Az állami közutak kiépítettsége magas fokú, az úthálózat több mint 98%-a valamilyen burkolattal ellátott – ez legmagasabb arányban aszfalt-, és bitumen borítást jelent. A kiépítetlen, földutak hossza háromszorosa a nyugat-európai szintnek, ráadásul ezeknek az utaknak a burkolása lassan halad. Arányaiban a legtöbb földút Bács-Kiskun megyében, Pest és Tolna megyékben található.

A közúthálózatot tekintve elmondható, hogy az utóbbi évtized forráshiányos fenntartási feltételei következtében **magas a leromlott burkolatú útszakaszok aránya** (ld. 13. ábra). A megtett úttal arányos rendszer bevezetését megelőzően a közúti díjbevételek nem fedezték teljes mértékben az országos úthálózat fenntartási költségeit. A közúthálózaton jelenleg a díjfizetés igen fejlett rendszerben működik, részben időalapú (pl. könnyű járműveknél), a tehergépjárműveknél (majdnem egészében) használatarányos (távolság vagy terhelés alapján).



13. ábra Az országos főúthálózat állapota, 2012 (forrás: OKA)

A települési elkerülő- és tehermentesítő utak építése jelentősen felgyorsult az uniós források megjelenésével. Az elmúlt tíz évben főként a nagyvárosok és az elsőrendű főútvonalak mentén fekvő települések elkerülő útjait fejlesztették, legnagyobb arányban a 4. számú főút mentén és a keleti országrészben Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Békés és Bács-Kiskun megyékben. Ugyanakkor megállapítható, hogy a hiányzó elkerülő utak miatt sok településen kell erős átmenő közúti forgalommal és ennek következtében nagy zaj- és légszennyezéssel számolni. A környezetterhelés annál is inkább tovább növekszik, mivel nem csak maga a közúti forgalom, de részesedése - a mód szerinti megoszlásban - is tovább nő.

Területfejlesztési szempontból kiemelkedő jelentőségű a nagy folyóinkon átívelő hidak szerepe. 2003-ban átadták a szekszárdi Szent László hidat, 2007-ben a dunaújvárosi Pentelei-hidat, 2008-ban pedig a M0-ás északi átkelési lehetőségét, a Megyeri-hidat a Dunán, illetve 2002-ben az M3-as polgári és 2011-ben a Móra Ferenc hidat (M43) a Tiszán. E hídfejlesztések ellenére a rév- és komp közlekedés szerepe és szükségessége nem csökkent. A Duna és a Tisza esetében is található ú. hídmentes területek, ahol napjainkban is nélkülözhetetlen a révátkelések megléte a mellékúthálózaton történő közlekedés érdekében. Az 1990-es évek óta folyamatosan támogatta a mindenkorai kormányzat e közlekedési mód fenntartását és működését, sőt 2020-ig tartó fejlesztési stratégia is készült további átkelők létesítése céljából.

A légiforgalmi ágazat infrastruktúra fejlesztése nemcsak magyar, hanem térségi és európai érdek is. A légiforgalmi részterület - éves szinten Magyarország felett átrepülő közel 500 ezer, és Budapestre érkező, illetve induló közel 100 ezer repülőgép - a hazai közlekedési hálózat részeként a nemzetgazdaság gerincének egyik fontos eleme.

A légiközlekedési szektor már 2009-ben 236,2 Mrd Ft-tal járult hozzá a magyar GDP-hez. A szektor 37 000 munkahelyet biztosított, a hazai légi jármű iparág pedig mintegy 1 200 főt foglalkoztat. A légiközlekedésben dolgozók átlagosan 10,4 millió Ft bruttó hozzáadott értéket

állítanak elő évente, ami kb. 1,4-szer eredményesebb, mint egyéb, magyarországi szállítási ágazatok átlagos értéke.

A térségi közlekedési rendszer elemzése

Az ország közlekedési rendszerére **jellemző a főváros-központúság**, mely megmutatkozik mind a közúti és mind a vasúti fő vonalakon. Közúti gyorsforgalmi kapcsolat csak a külső városi gyűrű nagyobb pólusai és Budapest között van. A forgalom jelentősebb része itt jelentkezik, ami részben a főváros kiemelkedő gazdasági jelentőségéből és lélekszámából következik. A centralizációt oldó fejlesztések túlnyomó része kisebb forgalmi igényhez kapcsolódnak és összességében ezek igen nagy forráskeretet tesznek szükségessé. Így ez a cél fokozatosan érhető el, különösen azt figyelembe véve, hogy a főváros - vidék kapcsolatok egy része is még elmarad a kívánatos színvonalról (pl. Szombathely, Szolnok, Békéscsaba irány).

A TEN-T hálózat elemei viszik a forgalmi teljesítmények döntő hányadát, ugyanakkor megfigyelhető, hogy közút esetében a kiszolgált alsóbbrendű hálózatnak is magas a távolsági nehézforgalommal való terheltsége. A mezőgazdaságilag együttműködő térségekben mind az alsóbb és felsőbb rangú közutakon jelentős a lassú teherforgalom. Mindkét eset nagymértékben hozzájárul az utak rohamos állapotromlásához.

A Balaton térség országos jelentőségű kiemelt fejlesztési térség és tématerület. A közlekedési szempontú funkcionális térség határai tágabbak, mint a Balaton Kiemelt Üdülőkörzet területe. A szezonálisan jelentkező forgalomnövekedés mindenképp az ország más térségeitől eltérő közlekedésszervezést igényel. Ugyanakkor az eltérő településszerkezet és a különböző gazdasági- társadalmi fejlődés ellenére hasonló közlekedési problémákkal kell szembenézniük a különböző térségeknek. Egyrészt az úthálózat hiánya és alacsony minősége, másrészt a tömegközlekedési eszközök távolról sem ütemes közlekedési menetrendje, valamint az autóbusz-vasút-hajó menetrendek közötti összehangoltság hiányait említhetjük, mint a térség kardinális közlekedési problémáit.

A személyközlekedésben a vasút egyes irányokban kiemelkedően erős (Szeged, Miskolc, Győr), míg más irányokban gyenge vagy a forgalom természetétől fogva, vagy az autóbusz erőteljesebb térnyerése miatt. **A vasúti pályák fejlesztésének hiánya sok esetben rontja a szolgáltatás színvonalát**, ezzel teret adva a környezetet jobban terhelő közlekedési módoknak. A vasúti áruszállítás tekintetében a legjelentősebb irány a Budapest – Hegyeshalom, illetve Budapest – Sopron reláció, valamint a Budapest – Kelebia és Budapest Lökösháza irányok, továbbá a miskolci és debreceni útirányokon át a záhonyi térségbe tartó forgalom. Ezekhez a kapcsolatokhoz tartozó határpontokon jelenik meg a legnagyobb ki- és belépő tranzit áruforgalom. (Az ezzel párhuzamos közutakon hasonló tendencia mutatkozik.) Kiemelkedő továbbá a járműipari tengelyhez is kapcsolódó nyugat-Magyarországon keresztülhaladó észak-déli szállítási folyosó.

A vízi közlekedésben fő folyosó a Duna, melyen az áruszállítás mellett a szabadidős és közlekedési célú személyszállítás is megjelent. Hazánkban a kereskedelmi hajózás csak a természettől adott vízi utakat veheti igénybe, ezért vízi út „hálózatunk” – összekötő elemek híján – lényegében nem hálózat. A kisebb folyókon, illetve nagyobb tavainkon (Balaton, Velencei-tó, Tisza-tó) jelenleg szabadidős jellegű személyszállítás, hajózás bonyolódik le. A vízi közlekedés területén a járműpark elavultsága mellett problémát jelent a megfelelő színvonalú és szolgáltatást nyújtó (kombinált áruszállítást biztosító) kikötők hiánya.

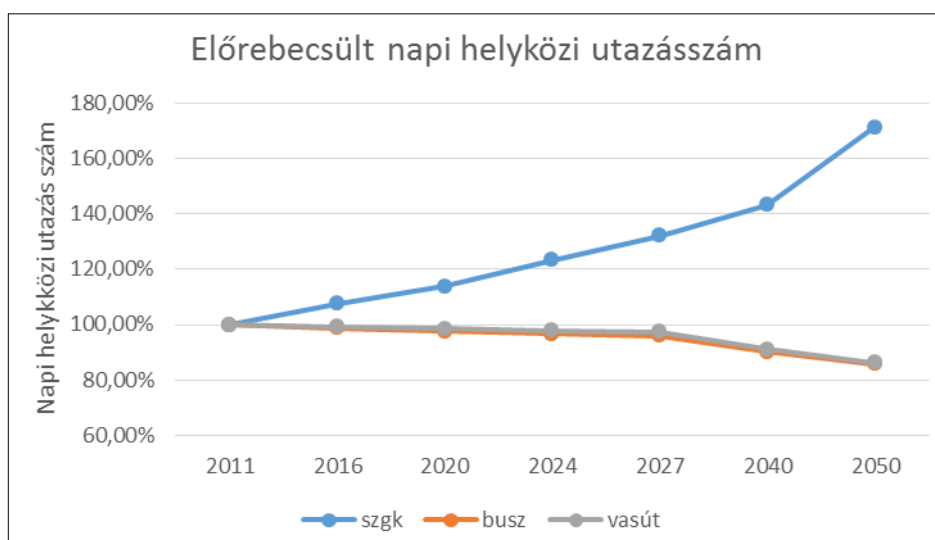
A Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér utasforgalma 2011-ben érte el csúcspontját, mely a MA-LÉV megszűnéséből eredően csökkenni kezdett és összetételében is megváltozott. Sármellék, Debrecen a nemzetközi légitársaságok integráns része, nemzetközi kereskedelmi repülőtérként kiszolgálja a lokális utazási rétegigényeket. Emellett **megjelennek a térségekben kisebb repülőterek**, melyek turisztikai, gyógy-turizmusi kapcsolatokat szolgálnak ki. Ilyenek a Szegedi, Nyíregyházi, Pécs-Pogányi és Siófok-Kiliti repülőterek, vagy a Győr-Péri melynek fő tevékenysége az Audi gyár kiszolgálása.

2.1.3. Közlekedési igények várható alakulása

A közlekedési igények előrebecslése a forgalmi igényeket befolyásoló folyamatok (gazdasági növekedés, népesség változás, energiahordozók árának változása, stb.) várható fejlődése alapján történt; kiemelten:

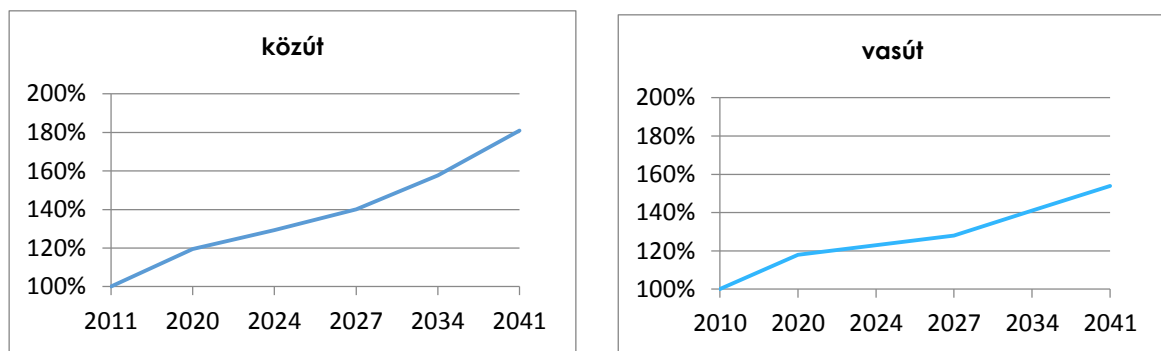
- a hazai és nemzetközi gazdasági adatok és azok prognózisai NUTS 3 és 4 szinten differenciáltan figyelembe véve, hogy a Williamson-Kuznets hipotézis szerint – leegyszerűsítve – a gazdasági fejlettség növekedésével a növekvő regionális különbségek egy ponton túl mérséklődnek;
- demográfiai prognózis a legfrissebb 2011. évi népszámlálási adatok alapján területileg differenciáltan korcsoportonkénti és nem szerinti bontásban;
- motorizációs prognózis a településstatisztikai alapadatok figyelembevételével, a motorizációs fejlődési alapgörbéket felhasználva.

A hazai személyközlekedésben a demográfiai prognózis olyan lakosságszám csökkenést és öregedést mutat, melyet a gazdasági növekedésből származó egyéni mobilitás növekedés csak korlátozottan képes ellensúlyozni. Az egymással ellentétes folyamatok eredményeképpen a helyközi utazásokra vonatkozó személyforgalmi prognózis szerint **a közúti közlekedésben továbbra is folyamatos növekedés várható**, de annak dinamikája elmarad a 2000-2008 közötti időszakban tapasztalttól, míg a vasúti és autóbusz közlekedésben enyhe csökkenés várható a motorizáció térhódítása miatt (a stratégiában javasolt fejlesztések nélküli esetben).



14. ábra A hazai személyközlekedési igények változása közlekedési módokként

Az áruszállításban a nemzetgazdaság, az európai és a kikötőkön keresztül elért még távolabbi gazdasági térségek fejlődési dinamikája – az egyes közlekedési módokban némileg eltérő fejlődési görbével – a magyarországi áruszállítás erőteljesebb fejlődését vetíti előre.



15. ábra hazai áruszállítási forgalmi igények változása közlekedési módoként

A vízi áruszállítás fejlődési trendje a vasúthoz hasonló lehet, amelyhez az állam a Duna szűk keresztmetszeteinek felszámolásával, azaz az infrastruktúra biztosításával, valamint a közlekedésen belüli egészséges költségviselési arányok megteremtésével járulhat hozzá.

A légi közlekedés esetében a nemzeti légitársaság megszűnése a nemzetközi forgalom megtartása is már komoly eredménynek számít. A Wizz Air Hungária Kft ~35 db AIRBUS A320 típusú magyar felségjellel ellátott repülőgépe közül 8 gépnek a Budapest Liszt Ferenc Repülőtér a bázisuk, melyekkel a MALÉV megszűnésével keletkezett hiányt igyekeznek pótolni. A belföldi, illetve kisépítési légi forgalom erősödése várható a gazdasági fejlődéssel, azonban annak volumene a teljes mennyiségben belül továbbra sem lesz meghatározó.

Összességében pedig fontos, hogy az előrejelzés kapcsolódjon iparfejlesztési koncepcióhoz, a mezőgazdaság távlati koncepciójához, az európai és eurázsiai vasúti közlekedés várható új fő irányaihoz.

2.1.4. A közlekedési rendszer kínálati oldalának elemzése

Ebben a pontban röviden összefoglaljuk, hogy a funkcionális térségi elemzés alapján mutatózó forgalmi igényeknek a jelenlegi közlekedési rendszer fizikai infrastrukturális elemei, működtetési rendszere mennyire felel meg.

A közúti hálózat Budapest centrikus, alapvetően radiális szerkezetét a hálózatosodás kívánalmainak megfelelően határirányú elemek egészítik ki. Közúti gyorsforgalmi kapcsolat csak a külső városi gyűrű nagyobb pólusai és Budapest között vannak. Az infrastruktúra állapota a gyorsforgalmi és főúthálózat elemeit tekintve jónak mondható, de a hierarchiában lejjebb sorolt elemeknél rendkívül magas fokú az elhasználódás, gyors ütemű az útvagyon romlása. A TEN-T hálózat elemei viszik a forgalmi teljesítmények döntő hányadát, ugyanakkor megfigyelhető, hogy közút esetében a kiszolgáló alsóbbrendű hálózatnak is magas a távolsági nehézforgalommal való terheltsége. A mezőgazdaságilag együttműködő térségekben mind az alsóbb és felsőbb rangú közutakon jelentős a lassú teherforgalom, amely nagymértékben hozzájárul az utak rohamos állapotromlásához. Az önkormányzati úthálózat fenntartása még nagyobb kihívásokkal küzd, s a nem szilárd burkolatú utak fejlesztése is lassan halad.

A szolgáltatási szint egyes hálózati elemeken (elsősorban a 4. sz. főúton) már elérte a „nem megfelelő” minősítést, komoly kapacitás kimerülés tapasztalható. A relatív baleseti mutatókat tekintve szembeötlő, hogy a hálózatnak nem csak a nagy forgalommal terhelt részein vannak problémák, így a közlekedésbiztonsági fejlesztéseknél e mutatóra is figyelemmel kell lenni.

Az autóbussz közlekedés alapvetően az egyéb közúti forgalommal közös pályát használ, de az infrastruktúra elhasználódása fokozott terhet ró az üzemeltetőkre. A járművek fizikai elhasználódása gyakran gyorsabb, az élettartam elmarad a várhatótól. Még mindig komoly prob-

léma a szolgáltatók forgalomirányítási központjainak hiányos kiépítettsége és az elavult pénztárgéppark, melyek az üzemeltetési költségek indokálnál magasabb szintjét konzerválják.

A gyalogos- és kerékpáros közlekedés feltételeit az elmúlt évtizedek gépjármű centrikus (kínálati jellegű) infrastruktúrafejlesztései és a – részben ennek következtében – megnövekedett volumenű és sebességű gépjárműforgalom határozzák meg. **Az országos, regionális és helyi alhálózatokból álló kerékpárforgalmi hálózat** (a hálózat elemei közé tartozik minden olyan közúthálózati elem, amelyen nem tilos a kerékpározás) **nem folytonos**. Különösen problémásak azok a nagy gépjárműforgalmú települési közútszakaszok, ahol az infrastruktúrafejlesztés nem a kerékpáros közlekedés előnyben részesítésével történt meg. Egyes területeken (jellemzően nagyobb városok belső területein) a kerékpárosbarát fejlesztések eredményeként fejlődik a kerékpárforgalmi hálózat. A kisebb településeken jellemző probléma, az országos közutak átkelési szakaszainak nem gyalogos- és kerékpárosbarát kialakítása, amelynek következménye széles társadalmi rétegek (pl. fiatalok és idősek) mobilitási lehetőségeinek drasztikus beszűkülése, a települések élhetőségének jelentős csökkenése. A települések között (különösen az 1. és 2. rendű főutak mellett) csak egyes szakaszokon találhatóak a meglévő útpálya mellett kialakított, önálló kerékpárutak. Számos emelt sebességű és 11,5 tonnás útvonalon teljesen ellehetetlenült a kerékpározás az elmúlt időszakban. Számos olyan településközi szakasz található, ahol jelenleg a kerékpárral közlekedők ki vannak tiltva a közútról, alternatív útvonal nincs, ezáltal egyik településről – a szabályok betartása mellett – nem lehet kerékpárral eljutni a szomszéd településre. **A kerékpárparkolók- és tárolók száma alacsony**, a biztonságos kerékpáros parkolás és tárolás infrastrukturális feltételei nem adóttak. A **kerékpárok szállítása a közösségi közlekedési járműveken csak részben megoldott**. Községi kerékpáros közlekedési rendszerek – mint a közösségi közlekedés része –, egyelőre nem állnak rendelkezésre, az első ilyen rendszerek jelenleg kialakítás alatt állnak.

A vasúthálózat alapvetően jó szerkezetű, de az elmúlt évek kihívásainak a Budapesten átvezető országos kapcsolati rendszer egyre kevésbé tud megfelelni, s számos üzemeltetési és környezeti probléma jelent meg. Külön probléma, hogy az egyes közlekedési szegmensek ugyanazt az infrastruktúrát veszik igénybe, mely jelentős kapacitáskorlátozásokhoz és menetrendi problémákhoz (utolérés) vezet. A budapesti elővárosi közlekedésben a csúcsidőszakokban alakul ki komoly kapacitáshiány. Speciális probléma a vasút esetében a villamos vontatásra, illetve az áruszállítás esetében a 225 kN tengelyterhelést megengedő vonattovábbításra alkalmas infrastruktúra hiánya, a hálózat ezen tekintetben vett széttagoltsága, illetve a kiemelt szakaszokon e miatt kialakuló szűk keresztmetszetek megjelenése.

A vasúti pályák fenntartási célú forráshiánya sok esetben rendkívüli mértékben rontja a szolgáltatás színvonalát, ezzel teret adva a környezetet jobban terhelő közlekedési alágazatoknak. Az utasok elvándorlása egyes (szárny)vonalak megszüntetéséhez vezetett.

A városi közlekedés gerince a fő közúthálózat, mely jellemzően az országos hálózati elemek városon belüli folytatása. Az önkormányzati hálózat ehhez csatlakozik. A fenntartási problémák mellett külön gond, hogy a városok forgalomirányítási rendszere jellemzően rendkívül elavult, a forgalomtól függő szabályozás elterjedtsége alacsony, hálózati szintű optimalizálás nincs. A kötöttpályás infrastruktúra területén az elmúlt években elsősorban villamos (közúti vasút) területén volt kisebb mértékű bővülés. A fenntartási források szűkössége komoly probléma, mely különösen a kötöttpályás infrastruktúra esetében okoz rendkívüli fennakadásokat, mivel a kieső szolgáltatásokat sok tíz, esetleg többszázezer utazó veszi igénybe. A városok esetében pozitív folyamat, hogy a kerékpárhálózat és a csatlakozó infrastruktúra bővülés jelentősnek mondható, de e téren volt talán legnagyobb az elmaradás is. Hasonlóan jó irány a

módváltó helyek (B+R, P+R, stb.) bővülése, de ezen helyek összes kapacitása még mindig jelentősen alatta marad a szükségesnek.

Vízi közlekedés szempontjából jelenleg a Duna hajózhatósága is korlátozott, nem lehet az év egészében áruszállítási folyosóként használni.

Magyarországon három nemzetközi kereskedelmi repülőtér üzemel, a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér (mely interkontinentális repülőgépek fogadására is alkalmas, állami tulajdonú, koncessziós működtetésű), a Debreceni Nemzetközi Repülőtér és a sármelléki Hévíz-Balaton Airport. Ezek egyben TEN-T repülőterek is (középkategóriás repülőgépek fogadására alkalmas, mint pl. AIRBUS A320 – Boeing 737 gépcsaládok, önkormányzati tulajdonú és működtetésű). További repülőterek működnek ideiglenes határnyitási lehetőséggel Győr-Péren (jelenleg folyó fejlesztés után középkategóriás repülőgépek fogadására alkalmas, mint pl. AIRBUS A320 – Boeing 737 gépcsaládok), Pécs-Pogányon, Szegeden, Nyíregyházán, Békéscsabán (mind a négy repülőtér burkolt pályával rendelkezik 30 – 60 fős repülőgép típusok fogadását képesek bonyolítani). Ha a regionális repülőterek 50-100-150 km-es, illetve a hub rendszerű repülőterek (Bécs és Budapest) esetében még a 200 km-es sugarú környezetüket összehasonlítjuk, akkor szembevetendő, hogy igen nagyok az átfedések, különösen Debrecen és Nagyvárad, valamint Szeged és Arad, Temesvár között. Az elsősorban szabadidős tevékenységek (sportolás, élményrepülés) kiszolgálását végző „vidéki” repülőterek többsége magán-, vagy önkormányzati tulajdonban van, ezek üzemeltetése a tulajdonos (vagy bérlő) feladata. E repülőtereknek egymástól való távolsága megfelelő lefedettséget biztosít. A szabályozási és engedélyezési feladatok ellátása, valamint a repülőterek elérhetőségének biztosítása változatlanul állami feladat.

A repülőterek fejlesztése jelenleg nem tartozik az államilag finanszírozott közlekedési infrastruktúrák közé. Az egyes létesítmények lényegében piaci alapon, az üzemben tartó üzleti céljainak és az azok megvalósítását célzó terveinek sikerességétől függően képesek fejlődni és válhatnak meghatározó tényezővé.

Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér mellett a négy vidéki, nemzetközi forgalom lebonyolítására is (esetenként korlátozottan) alkalmas repülőtérre (Debrecen, Sármellék, Győr-Pér, Pécs-Pogány) a következő megállapításokat lehet tenni:

- a repülőtér üzleti vállalkozás, amelynek a bevétele nemcsak repülési díjakból, illetékekből áll, hanem egyéb bevételekből is (üzlethelyiségek bérbeadása, parkolási díjak, földi kiszolgálás stb.) származik;
- ahhoz azonban, hogy a repülőtér működése rentábilis legyen, a jelenlegi évi néhány tízezerrel szemben legalább százezres utasforgalom szükséges (a kisgépes forgalomtól eltekintve) illetve
- az intézményi háttér (hatóság, szabályozás) és a repülőterek elérhetőségének biztosítása változatlanul állami feladat, azonban itt még számos rendezetlen kérdés mutatkozik.

Általánosságban elmondható, hogy a légi közlekedésben alkalmazott járműpark a magas szintű biztonsági és környezetvédelmi követelmények, továbbá az utasok részéről elvárt komfort miatt viszonylag modern. Az áruszállításban a komfort nem követelmény, csak bizonyos áruféleségek továbbításánál, így itt a biztonság a legfontosabb, egyben teljesített feltétel a megrendelők részéről.

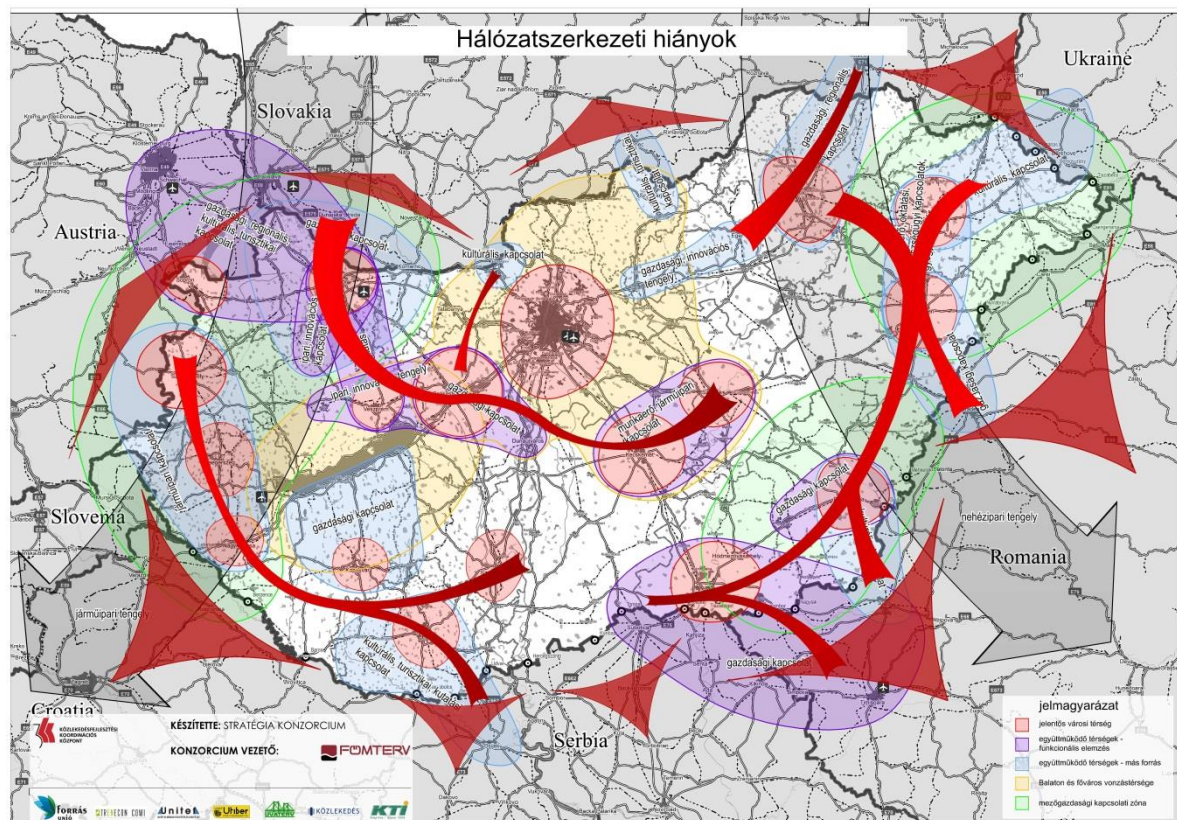
A magyar polgári repülés meghatározó szervezete a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér (BFNR), a magyar légtér, polgári légi forgalmát irányító szervezet, a HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt. és a hatósági szerepet ellátó Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatala.

Az Európai Unióban az 1990-es években fokozatosan létrejött a légiközlekedési belső piac, amelyen a tagállami légitársaságok az EU által szabályozott verseny keretei között működnek. A piacnyitást egyre mélyülő, alapvetően műszaki-üzemelési, a légiközlekedés biztonságát és védelmét szolgáló, léginnavigációs Egységes Európai Égbolt (Single European Sky - SES), és egyre több területen gazdasági, továbbá fogyasztóvédelmi és környezetvédelmi szabályozás kialakítása kísérte, melynek segítségével Magyarország és az Európai Unió közötti kapcsolat erősödött. Az Európai Unió 2011-ben megjelent közlekedéspolitikája alapján a légiközlekedésben a légi járművek és a légi forgalomirányítás hatékonyságára kell törekedni, mely kihat a hazai légiközlekedésre is. Fontos kiemelni, hogy az Európai Unió (EU) légügyi szabályozása az ICAO szabványokra és eljárásokra (mint minimum előírásokra) épül.

Egy nemzeti légitársaság megerősítheti Magyarországot, Budapest és a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér regionális központi szerepét. Ha üzleti alapon is fenntarthatóan üzemel, működésének költségvetési hatásai egyértelműen pozitívak lennének. Magyarország vonzóbb befektetési célpont lenne, a légitársaság ezres nagyságrendben mérhető számú munkahelyet teremtené közvetlenül és beszállítóin keresztül a szakképzett hazai munkaerőnek, megbízásokkal láthatná el az ágazat vállalkozásait. Az idegenforgalomban a konferenciaturizmus élénkülésére, a kiemelt komfortfokozatú szállodák forgalmának növekedésére lehetne számítani.

A hálózatszerkezeti (vidéki, centralizációt oldó) hiányok a közlekedés oldaláról kiemelt jelentőségű, azonosított főbb gazdasági térségi együttműködések veszi alapul. A valós, térségek közötti kapcsolatok indokoltá teszik ezen gazdasági együttműködések erősítése érdekében, az infrastrukturális alapok fejlesztését. A piros vonalak mentén olyan - nem feltétlenül összefüggő - kapcsolati hiányosságok vannak jelen, melyek feloldása szükségszerű. A szórványos határon átnyúló hálózatszerkezeti kapcsolatok bővítése szintén fejlesztendő feladat (piros nyilak).

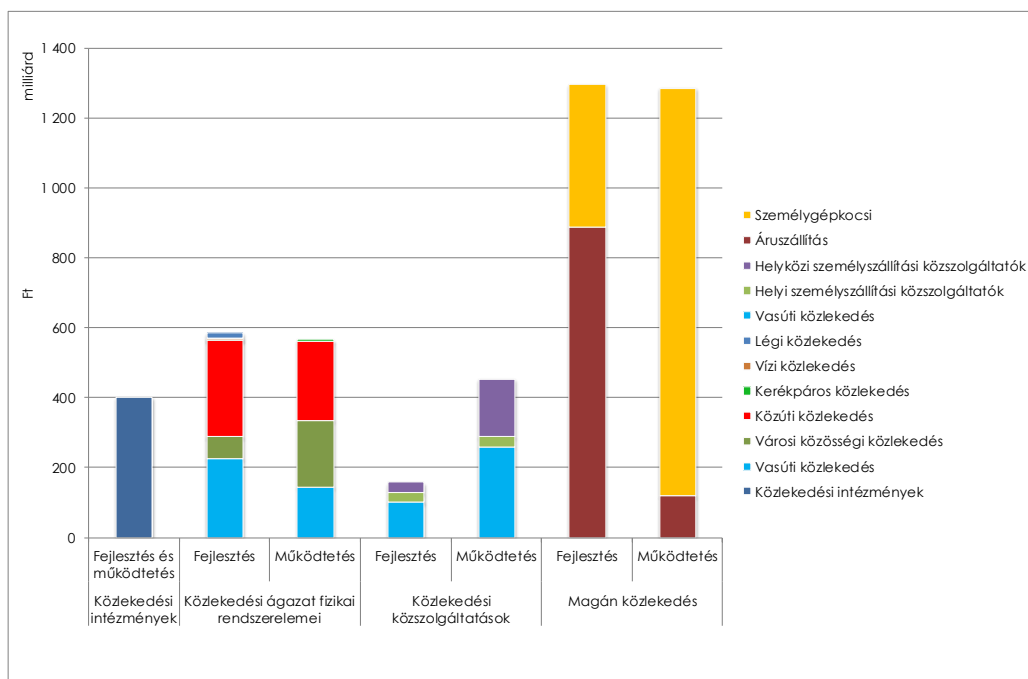
A közlekedésszervezési együttműködések a személyközlekedés területén segítenék a térségekben belül jelentkező közlekedési igények magasabb szintű kiszolgálását, segítve a térség hatékony, fenntartható gazdasági fejlődését. Ezzel együtt oldva az országon belüli centralizációt. A főbb gazdasági térségi erők alapján, az ábrán kiemelt, fő (régióközpontokat összekötő) közlekedésszervezési együttműködések alakulhatnak ki.



16. ábra Hálózatszerkezeti hiányok

2.1.5. A közlekedési rendszer költséghatékonysági problémái

Az alábbi ábra összefoglalóan mutatja a közlekedés rendszerének főbb beruházási és működési kiadásait. Az értékek az utolsó 5 év legmagasabb és legalacsonyabb értékei alapján készített becsléssel készült, 2013. évi árakon. A kalkulációhoz összegyűjtésre kerültek módonként az infrastruktúrára és a szolgáltatásra vonatkozó fejlesztési és üzemeltetési költségek egyaránt. Az adatok rendelkezésre állása mind a költségek mind pedig az egyéb további adat (forgalmi, teljesítmény stb.) esetén korlátozott volt, továbbá ahol esetlegesen rendelkezésre álltak bizonyos adatok, ott sem volt mindig egységesen strukturált, illetve sok átfedés volt tapasztalható (pl. a költség adatok esetében). Szintén problémát jelent, hogy a költségek sok esetben nem összeadhatók, mert a működési költség tartalmaz értékcsökkenést, a különböző szolgáltatók egymásnak való fizetéseit (pl. pályahasználati díj, útdíj), az adók egy része pedig az externális költségeket is tartalmazza. A beruházási költségek, a tárgyév kiadásai. Mivel nincs adatszolgáltatási kötelezettség, így sok esetben – a fenti problémáktól függetlenül is – feltételezésekkel, illetve becslésekkel kellett élnünk. Az előbbiekben elmondottak miatt, sok esetben csak az abszolút arányok felhasználása révén vonhatunk le következtetéseket. Az ábrában szereplő adatok költségek, egyes esetekben kiadások, adott esetben adó és támogatás tartalmuk is van.

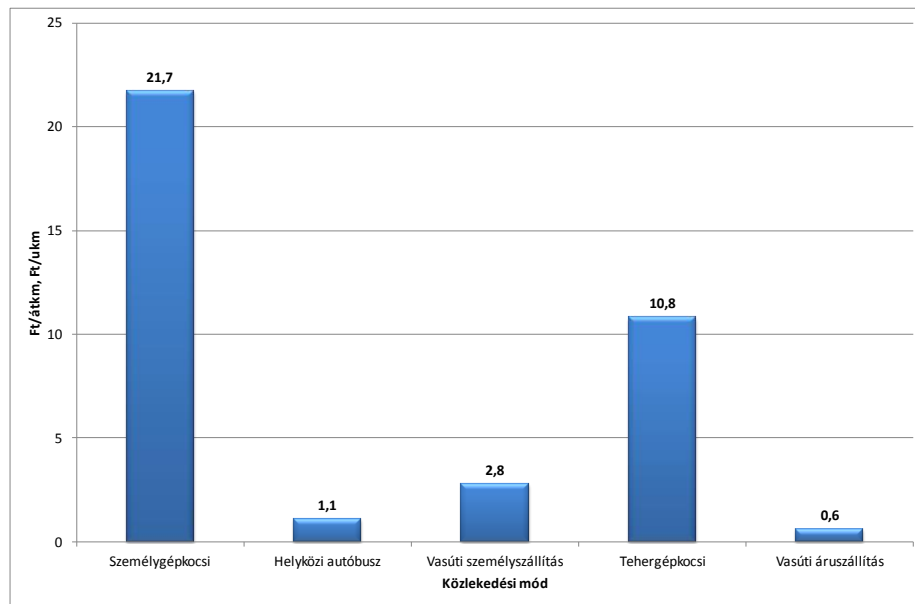


17. ábra A közlekedés éves kiadásainak szerkezete, (2008-2012 közti éves átlagos érték)

A helyközi személyszállításban utasszám szerint 2011-ben 22%-os a vasút részaránya (146 259 ezer fő), és 77%-os az autóbuszé (512 167 ezer fő). Utaskilométerben számolva ugyanakkor az autóbusz fölénye jóval kisebb a vasúttal szemben (közút: 45% - vasút: 30% - légi: 24%!), mivel a hosszabb utazásoknál a vasutat preferálják az utasok. Jellemző az, hogy **az autóbuszos átlagos utazási távolság 20 km alatt marad**, a Volán utazások átlagosan kb. 15%-a megyén kívüli, míg a többi egy megyén, ill. kistérségen belül marad.

A használók és az államháztartás kiadásai, költségei mellett az externális költségek nagyságrendje is fontos kérdés. Ennek meghatározásához a KTI ajánlásait³ használtuk fel. Az alábbi ábra összefoglalja **az egyes módok fajlagos – személy és áruszállítási teljesítményre vetített - externális költségeit**. Az ábrán látható a közúti módok magas externális költsége, illetve, hogy a vasúti személyszállítás költségszintje meghaladja az autóbuszét. Az értelmezésnél azonban fontos, hogy az externáliák egy része a használói költségek közé beépült, pl. jövedéki adó, útdíj stb. formájában.

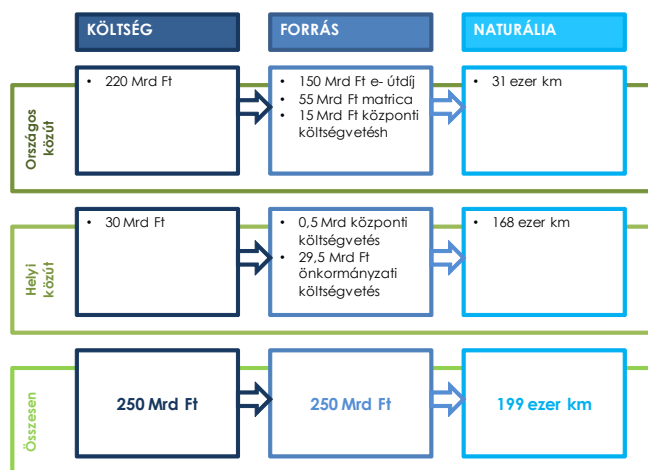
³ A közúti és vasúti közlekedés társadalmi mérlege Magyarországon – KTI, Budapest, 2010. szeptember (a vízi és légi közlekedést nem tartalmazza)



18. ábra Fajlagos externális hatások (2008-2012 közti éves átlagos érték)

2.1.6. A közlekedési rendszer finanszírozási problémái

A nem költséghatékony közlekedési rendszerek finanszírozásával kapcsolatban is számos probléma van. A főbb költségek finanszírozási szerkezetét mutatják be a következő ábrák, láttatva, hogy a finanszírozási hiányosságok milyen kritikus műszaki állapotokhoz vezettek a közlekedési infrastruktúra egyes elemeiben, illetve, hogy milyen nagymértékben járultak hozzá a közösségi közlekedés utasvesztéséhez, a vasúti áruszállítás csökkenéséhez.



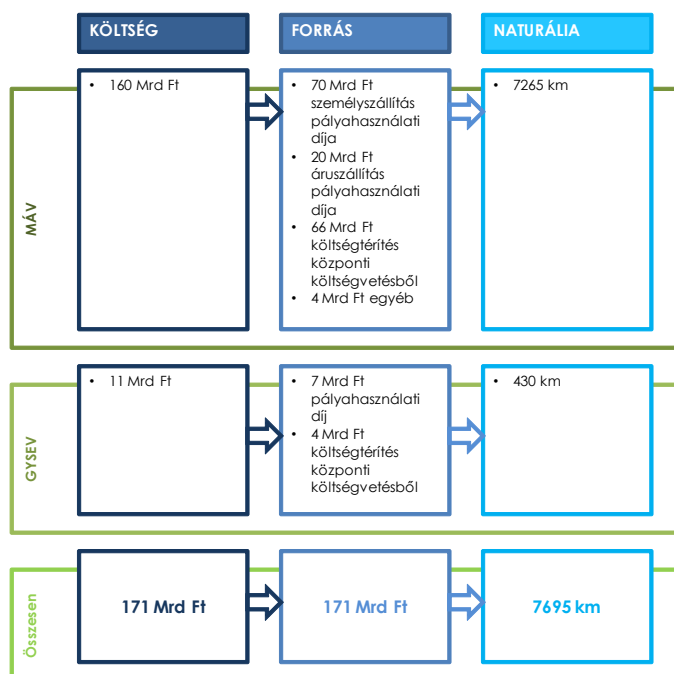
19. ábra A közúthálózati infrastruktúra működtetésének költség, forrás és natúrália jellemzői, (becslés, 2012)

A következő ábra a közúti hálózat költségeit, ezek forrásait, illetve a natúráliákat mutatja, ami jelen esetben a közúthálózat hosszát jelenti.

Megállapítható, hogy annak ellenére, hogy elviekben összesen évi 250 milliárd forintot költünk a közúthálózattal kapcsolatosan, az országos közúthálózaton a túlhasznált utak aránya – az útkategóriák függvényében a gyorsforgalmi utaktól a kisforgalmú mellékutakig – 5-35% között mozog.

A szolgáltatási színvonal jelenlegi szintjét az utóbbi évtizedekben a finanszírozási források korlátozottsága alakította. A szolgáltatók és a megrendelők ebben a helyzetben, sok esetben sikerként könnyelhettek el önmagában a szolgáltatás fenntartását is. Magyarországon a múltban, viszonylag alacsony motorizációs fok mellett területi lefedettségét és gyakoriságát tekintve Európában kiemelkedő színvonalú közforgalmú közlekedés alakult ki, amit egy folyamatosan emelkedő átlagkorú, korszerűtlen járműparkkal és kapcsolódó infrastruktúrával láttak (és látanak) el a szolgáltatók.

A növekvő igények, és a piaci nyitásra felkészülés egyaránt kényszerítő erő a színvonal emelésére. Az ezredfordulót követően jelentek meg a korszerűbb járművek, az utóbbi években a korszerű utastájékoztatói eszközök. Ahol ezek térnyerése érdemleges volt, ott nem maradt el a hatás, növekedtek az utasszámok, javult a közforgalmi közlekedés pozíciója. A legnehezebb az infrastruktúra elemek (pl. autóbusz állomások, pályaudvarok) színvonalának javítása, tekintettel ezek igen magas költségére. Ezért itt tapasztalható a legkisebb mértékű előrelépés. Mindezekben komoly lehetőségeket teremtettek az Európai Unió forrásai, a legkülönbözőbb területeken biztosítva a fejlesztés anyagi alapjait. Ugyanakkor **az állami finanszírozási szerepvállalást a fejlesztések területére célszerű összpontosítani a folyó működtetés finanszírozása helyett**. Fel kell tární és figyelembe kell venni a működési egyensúly helyreállítását célzó megoldásokat, figyelemmel a teljes közlekedési rendszer működőképességének megőrzésére, egyúttal a közszolgáltatók fenntartható és finanszírozható tevékenységi körének, hálózati kiterjedésének meghatározására. Szükséges ösztönzési és finanszírozási eszközök kialakításával biztosítani kell a közszolgáltatók hatékonyabb gazdálkodásának és működésének feltételeit.



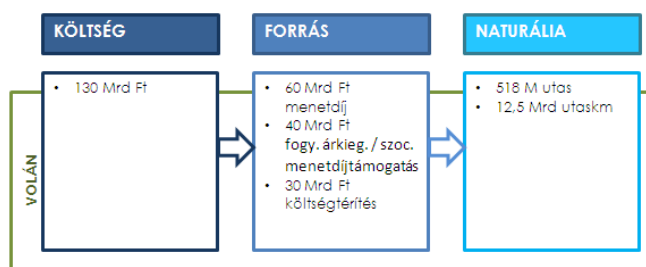
A vasúti infrastruktúra finanszírozási oldalát mutatja az ábra. Látható, hogy a 7 695 km hosszúságú infrastruktúra (natúrális) fenntartásához szükséges finanszírozási források hogyan oszlanak meg a két szolgáltató között.

Az adatokból megállapítható, hogy a két szolgáltató nagyságrendileg azonos kb. 20 millió forintot költ a vasúti hálózat 1 kilométerére.

20. ábra A vasúthálózati infrastruktúra működtetésének költség, forrás és natúrália jellemzői, (becslés, 2012)

Az országos törzshálózati vonalak, valamint a hosszútávon versenyképes, megőrizendő mellékvonalak hossza a teljes vasúthálózat jelentős részét teszik ki, így **a vasúti pálya állapotának megőrzéséhez – ha legalább 30 évenként esedékes felújítással, karbantartással számolunk – évi 200 kilométer pálya folyamatos rehabilitációját kellene elvégezni**. A ténylegesen felújított pályahossz az elmúlt 20 évben drasztikusan alulmaradt a szükségestől, körülbelül 20 kilométerre tehető az évenként elvégzett felújítás. A mintegy 12 000 km vasúti vágányhálózatból 4 000 első, 4 000 másod, 4 000 harmadik kategóriás fejlesztést igényelne, ami éves szinten mintegy 200 km új pályaépítést és 100 km egyszerűsített felújítást igényelne 40 éves élettartamot feltételezve.

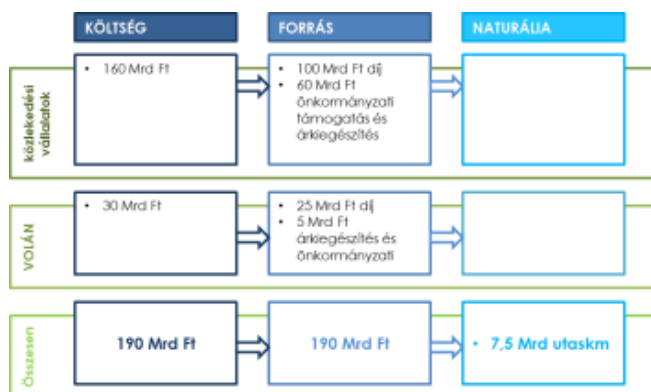
A vízi közlekedési hálózat fenntartási és beruházási költségei 2012-ben együttesen 276 millió Ft-ot tettek ki és ezen belül a Dunáé 140 millió Ft/év volt.



21. ábra A VOLÁN társágok helyközi tevékenységének jellemzői, forrás és naturália jellemzői, (becslés, 2012)

A következő ábra a VOLÁN társaságok helyközi (országos, elővárosi és regionális) közúti személyszállítási tevékenységének adatait mutatja. Az ábrában szereplő naturáliákból látható, hogy a helyközi autóbuzsos személyszállításban az 518 millió utas elszállítása - ami mintegy 12,5 Mrd utaskm teljesítményt jelent - 130 milliárd forintba kerül.

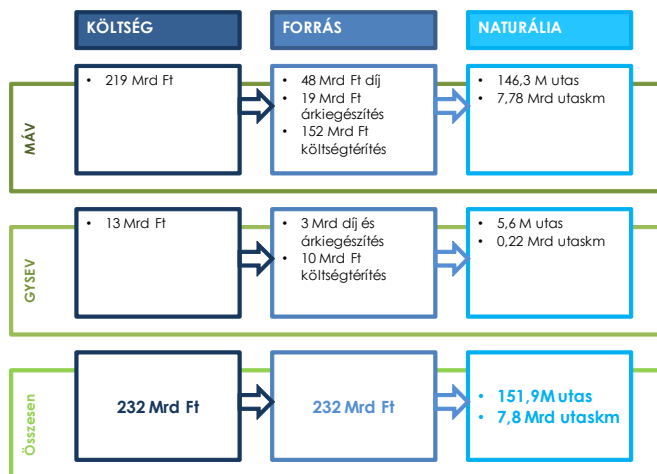
Ehhez a forrásoldalt a menetdíjbevételek, szociálpolitikai menetdíj támogatás és költségtérítés biztosítja, 46-31-23%-os arányban.



22. ábra A helyi személyszállítási közszolgáltatások költség, forrás és naturália jellemzői, (becslés, 2012)

Az ábra mutatja, hogy a helyi személyszállítást a településeken vagy az önkormányzat tulajdonában álló közlekedési vállalatok, vagy Volán társaságok látják el.

A 7,5 milliárd ukm teljesítmény (naturália) biztosítása 190 milliárd forintot igényel, melynek forrásmegoszlását az ábra mutatja.



23. ábra A vasúti személyszállítási közszolgáltatások költség, forrás és naturália jellemzői, (becslés, 2012)

A vasúti közszolgáltatások kimutatott költségszintjét mutatja a 23. ábra. A két nagy szolgáltató – a MÁV Start Zrt. és GYSEV Zrt. – összesen mintegy 152 millió utast szállít, ami 7,8 milliárd utaskilométeres teljesítményt jelent (naturália), aminek fedezésére 232 milliárd forint szükséges, beleértve az infrastruktúra használatáért fizetendő pályahasználati díjat.

2.1.7. Szabályozás, stratégiák, külső illeszkedés

A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia a magyar közlekedés szakpolitikai stratégiája, ezáltal a magyar közlekedéspolitika elkövetkező éveinek egyik meghatározó dokumentuma. Mint ilyen, el kell tudni helyezni az EU-s és a hazai stratégiai környezetbe, azokba beépülve, egymást erősítve kell a fejlődést szolgálnia.

A stratégiai illeszkedés különböző szinteken vizsgálandó (EU-s, régiós, nemzeti), valamint tekintettel kell lenni az érvényes törvényekre, tervezetekre, kormányhatározatokra is, melyek a stratégiák eszközrendszereinek elemei.

Az Európai Unió tagjaként Magyarország bizonyos kötelezettségek teljesítését vállalta, ezért az EU-s vonatkozó ajánlások, irányelvek és stratégiák céljaival a magyar fejlesztési céloknak is célszerű összhangban lennie. Alapvető fontosságú az Európa 2020, mely az unió hosszú távú fejlesztési stratégiája, továbbá a Fehér Könyv, mely az európai közlekedéspolitika megalapozó dokumentumának tekinthető.

A 2014–2020-as időszak tervezési hierarchiájának csúcsán a Partnerségi Megállapodás című dokumentum áll. A Partnerségi Megállapodáshoz (PM) csatlakoznak a különböző programok.⁴

A 2014-2020 közötti időszakban **jelentős uniós forrás** áll Magyarország rendelkezésére. A korábbi hét éves periódushoz képest – melynek a legfőbb célja a leszakadt régiók felzárkóztatása volt – a most induló ciklusban az EU más célkitűzéseket vállalt. Ezeket 11 pontban foglalta össze. Az összes tagállamnak a 11 célhoz kell igazítania saját fejlesztési terveit.

A 1114/2013 (III.8.) Korm. Hat. szerint, **átfogó cél:** a fenntartható, magas hozzáadott értékű termelésre és a foglalkoztatás bővítésére épülő gazdasági növekedés.

Fő nemzeti fejlesztési (támogatási) prioritások pedig az alábbiak:

1. A gazdasági szereplők versenyképességének javítása és nemzetközi szerepvállalásuk fokozása;
2. A foglalkoztatás növelése (a gazdaságfejlesztési, a foglalkoztatási, oktatási, társadalmi befogadási szakpolitikák által, tekintettel a területi különbségekre);
3. Energia- és erőforrás hatékonyság növelése;
4. A társadalmi felzárkózási és népesedési kihívások kezelése, valamint a Jó Állam;
5. A gazdasági növekedést segítő helyi és térségi fejlesztések megvalósítása.

A 2014-2020-as programozási időszak támogatási lehetőségeinek szempontjából a legfontosabb forrásokat az EU-s Strukturális Alapokhoz (ERFA, ESZA, EMVA) és a Kohéziós Alaphoz (KA) való hozzáférés biztosíthatja. Ezek hatékony felhasználását segítik az egyes területekre vonatkozó operatív programok (OP), melyek részletesen rögzítik a fejlesztési prioritásokat és célokat, valamint az ezekhez kapcsolódó beavatkozási pontokat (intézkedések).

Az alábbi **Operatív Programok** kerülnek kiírásra:

- **EFOP:** Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program –6 prioritás;
- **GINOP:** Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program – 6 prioritás;

⁴ http://ec.europa.eu/regional_policy/what/future/index_hu.cfm

- **IKOP:** Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program – 5 prioritás;
- **KEHOP:** Környezeti és Energetikai Hatékonysági Operatív Program – 6 prioritás;
- **MAHOP:** Magyar Halgazdálkodási Operatív Program – 4 prioritás;
- **TOP:** Terület- és Településfejlesztési Operatív Program – 6 prioritás;
- **VEKOP:** Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program – 7 prioritás;
- **VP:** Vidékfejlesztési Program – 6 prioritás.
- Végrehajtási Koordinációs Operatív Program – 2 prioritás;

Közlekedési szempontból nyilvánvalóan legjelentősebb az IKOP (ennek az elfogadásának - mint már korábban bemutatottuk - feltétele egy a közlekedési rendszerek fejlesztésére és működtetésre fókuszáló Stratégia):

Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program (IKOP)

- 1. prioritástengely: Nemzetközi (TEN-T) közúti elérhetőség javítása
- 2. prioritástengely: Nemzetközi (TEN-T) vasúti és vízi úti elérhetőség javítása
- 3. prioritástengely: Fenntartható városi közlekedés fejlesztése, elővárosi vasúti elérhetőség és energia-hatékonyság javítása

Az IKOP főként a Kohéziós Alappal gazdálkodó, közlekedési fejlesztések támogatását segítő operatív program. Az 1. és 2. prioritástengelyek a TEN-T vasúti, vízi illetőleg közúti fejlesztéseket segítik. A 3. prioritástengelynek, melyben egyrészt a közlekedésbiztonság javítása kap szerepet, illetve ugyancsak ide tartozik a TEN-T hálózatok ráhordó hálózatának fejlesztései.

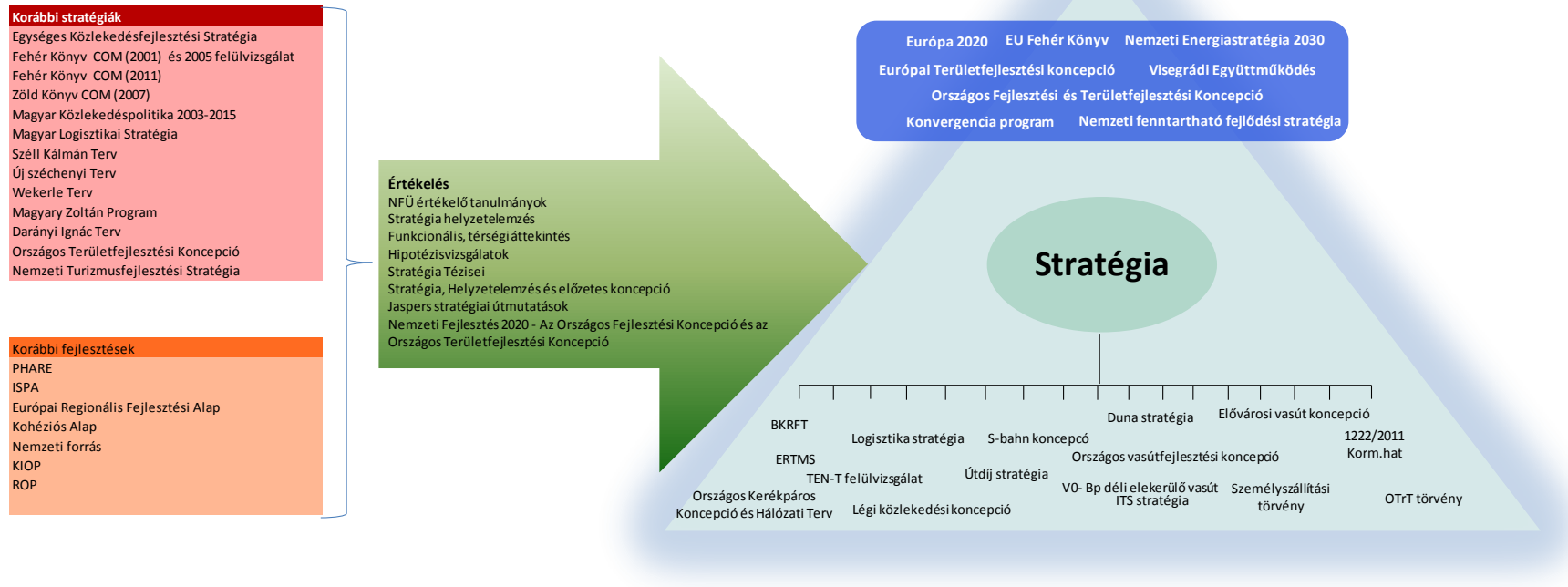
Természetesen a többi operatív programhoz is kapcsolódhatnak közlekedési tárgyú fejlesztések, pl. TOP, GINOP, VEKOP.

Az Európa Bizottság 2011 tavaszán elfogadott Fehér Könyvében az európai közlekedési rendszer 2030-ig, illetve 2050-ig kitekintő, fenntartható jövőképét, valamint az oda vezető út legfontosabb lépéseit, követelményeit fogalmazta meg. Az európai közlekedéspolitikai elsődleges célja annak elősegítése, hogy olyan közlekedési rendszer jöjjön létre, amely hozzájárul a gazdasági fejlődéshez, növeli a versenyképességet, magas színvonalú mobilitási szolgáltatásokat nyújt és hatékonyabban használja fel az erőforrásokat. A közlekedésnek kevesebb és tisztább energiát kell felhasználnia, jobban kell gazdálkodnia a korszerű infrastruktúrával, valamint csökkentenie kell a környezetre és a kulcsfontosságú természeti kincsekre – köztük a vizekre, a tájra és az ökoszisztémákra – gyakorolt káros hatását. Ezen célokhoz illeszkednek a Stratégia társadalmi céljai is (ld. részletesen a 3.1. fejezetet).

A fentiekben vázolt jövőkép megvalósításához egységes európai közlekedési térségen belüli hatékony keretszabályozásra, az új technológiák gyors bevezetésére és a megfelelő infrastruktúra kialakítására van szükség. Ehhez kapcsolódnak a Stratégia fő közlekedési céljai. A hatékony keretszabályozásnak megfelel a társadalmi szinten hasznosabb közlekedési szerkezet kialakítása (Stratégia fő közlekedési cél). A Fehér Könyvben szereplő, az új technológiák gyors bevezetésének megfelel a szállítási szolgáltatások javítása (Stratégia) és a – szintén Fehér Könyvben megjelenő - megfelelő infrastruktúra kialakításának a Stratégia fizikai rendszer-elemek javítása célja (ld. részletesen a 3.2 fejezetet).

A különböző nemzeti stratégiák és koncepciók, - mint az Energiastratégia, Országos Fejlesztési és területfejlesztési Koncepció, Nemzeti Fenntartható Fejlesztési Stratégia – a válság után helyzetre reagálva jelölnék ki új irányt a terveknek, összhangban az EU-s célokkal, a fenntarthatóságot, hatékonyságot szem előtt tartva. A Stratégia ezen a szinten fogalmazza meg a magyar közlekedés fejlesztési irányait, hipotéziseit, jövőképét.

A Stratégia eszközenszere kiterjed a témában hozott törvényekre (ld. Személyszállítási törvény, OTfT törvény), ágazati koncepciókra (vasúti, kerékpáros, vízi közlekedési koncepció), fejlesztési tervekre (pl. városi fejlesztési tervek). Ezek az elemek mind a Stratégia hatékony megvalósulását szolgálják. A helyzetfeltárás során számos korábbi terv, program tanulmány értékelése megtörtént (ld. ábra), az ezekből és a Jaspers egyeztetésekből származó tapasztalatok a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia funkcionális térségi áttekintését, hipotézisvizsgálatát, SWOT analízisét, probléma és célmeghatározását nagymértékben segítették.



24. ábra A Stratégia illeszkedése (stratégiai)

2.2. SWOT, kulcsproblémák

A helyzetleírás megállapításai, valamint a célok meghatározása között épít kapcsolatot a helyzetelemzés. Ennek során az adottságok, a fejlesztési igények valamint a stratégia között teremtünk összhangot. Ennek az egyszerű helyzetelemző eszköze a **SWOT elemzés, ami összeköti felméréseinket és a kitűzött irányokat.**

Az összközlekedési SWOT-elemzés leglényegesebb megállapításait foglaltuk össze a következőkben:

Erősségek

- Kedvező gazdaságföldrajzi helyzet
- EU átlagnál kedvezőbb közlekedési munkamegosztás (összességében az egyéni motorizált közlekedés részaránya alacsonyabb az EU-átlagnál)
- Javuló tendenciájú közlekedésbiztonság
- Alap közlekedési infrastruktúra kiépült
- Az új építési és üzemeltetési, ITS technológiák bevezetése gyorsul
- Elkülönült szakigazgatási és hatósági intézmények
- Meglévő határon átnyúló közlekedésszervezési potenciálok és működő határmenti modellek, vonalak

Gyengeségek

- Elérhetőség szempontjából jelentős területi különbségek
- Az infrastruktúra egyes elemeinek több évtizedes leépülése, alulfinanszírozottsága
- Főváros-központú főhálózat
- A közúti közlekedés magas ÜHG és légszennyező anyag kibocsátása
- Idős, lassan változó, alacsony energiahatékonyságú és környezetszennyező járműállomány
- Alacsony fokú multimodalitás és interoperabilitás
- Esetenként nem kihasznált fejlesztések
- Az adatbázisok, a stratégiai tervezés fejlesztése még nem fejeződött be
- Az elvárt piaci versenyhelyzet még nem teljeskörű
- A terület- és településfejlesztés, környezetvédelem és közlekedésfejlesztés összehangolása időnként nehézségbe ütközik

Lehetőségek

- A nemzetközi főhálózatba (TEN-T) jól illeszkedő fővonalak
- Európai integráció fokozódása
- Új technológiák kifejlesztése
- Fiskális eszközök alkalmazása
- Kiszámítható finanszírozási automatizmusok kialakítása
- Fenntartás-orientált stratégiára váltás
- A közösségi közlekedés versenyképességének javításával megőrizhető illetve erősíthető annak részaránya
- Pozitív szemléletváltás hatására a városi közlekedésben a hajózás valamint a kérekpáros részarány további növekedése

Veszélyek

- A gazdasági növekedés dinamizálódása késik, a közlekedési szolgáltatások iránti belföldi kereslet aránya csökken
- A makroregionális közlekedési főútvonalak elkerülik az országot
- Térségek és közlekedési módok közti verseny a korlátozott források miatt
- Energiafüggőség és üzemanyagárak rendkívüli növekedése
- Fejlesztési források alacsony szintje
- Munkaerőhiány a közlekedésben
- A közúti motorizált személy- és áruszállítás volumenének és részarányának további növekedése, amely egyre nagyobb környezetterheléssel jár

Az előző fejezetekben összefoglalt megállapítások és a fenti SWOT elemzés alapján a magyarországi közlekedési rendszer helyzetértékelése alapján **a következő kulcsterületeken mutatkozik beavatkozási szükséglet:**

- Fizikai rendszerelemek több évtizedre visszanyúló állapotromlása
- A gazdasági funkcionális kapcsolatokat elősegítő infrastruktúra fejlesztések, a leszakadó periférikus területek bekapcsolása
- Nagy környezetszennyezést okozó közúti forgalom (településeket érintő tranzit) menedzselése (elkerülő utak építése)
- Integrált utazási láncok elősegítése (beleértve: interoperabilitás, intermodalitás; fejlesztés, intézmény-rendszer, szabályozás)
- A kiváltható közúti közlekedési igények korlátozása, „jó” módválasztás (pl. vasútra, vízre való áttérítés)
- ITS (integrált telematikai rendszerek) fejlesztése
- A társadalmi igények és a ráfordítások közötti hiány, évtizedekkel korábbról hordozott pénzügyi egyensúlytalanság (eszközvagyron veszteségek, adósságterhek), automatizmusok hiánya
- Az infrastruktúra-hálózat főváros-központúságának oldása
- Energiafüggőség csökkentése, az üzemanyagár rendkívüli növekedési kockázatának mérséklése
- Energiapazarló, környezetszennyező járműállomány korszerűsítése
- Közös menetrend, jegy- és tarifarendszer kialakítása
- Javuló, de még nem magas fokú közlekedésbiztonság
- Hiányos adatbázisok (és az ezeken alapuló tervezés)
- A közösségi közlekedés versenyképességének javítása (különösen az elővárosi közlekedésben)
- A városi közlekedésben a kerékpáros és a gyalogos közlekedés feltételeinek javítása, valamint – ahol ez fizikailag lehetséges – a hajózás feltételeinek javítása
- A terület-, településfejlesztés a közlekedésfejlesztés összehangolásának elősegítése a szállítási igények és ezen keresztül a környezeti terhek csökkentése céljából
- A természeti erőforrásokkal takarékos, funkcionális elemzésen alapuló beruházások megvalósítása
- A közlekedési-szállítási teljesítmény és az ÜHG kibocsátás növekedésének a szétválasztása

A közlekedési problémák feltárása mellett fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a kereslet változására a közlekedés fejlesztése nem adott minden esetben megfelelő válaszokat, ezért a feszültségek kiéleződtek és a korábban a városi térség leépülési folyamatát okozó spontán használói reakciók a teljes ország területére kiható, kedvezőtlen terület-felhasználási, közlekedési módválasztási folyamatokat indítottak el, melyek folytatása a közlekedés finanszírozásának egyre nagyobb nehézségeihez vezetnének, s ezáltal a gazdasági-társadalmi fejlődést veszélyeztetnék.

Az elmúlt időszakban számos **hatékony beavatkozás** történt, melyből példajelleggel a következő eszközök emelhetők ki:

- menedzsment eszközök:
 - közforgalmú közlekedési rendszerben a megrendelő-szolgáltató viszony intézményi átalakítása mellett a közforgalmú közlekedési szolgáltatások integrált szemléletű tervezésére való törekvés;

- teljesítményarányos közúti, teherforgalmi díjfizetési rendszer bevezetése;
- integrált és szabványos közlekedés-informatikai, forgalomirányítási és adatbázis rendszerek fejlesztése;
- fejlesztési eszközök:
 - intermodális fejlesztések előtérbe kerülése;
 - fenntartható közlekedési módok építéssel való szolgáltatásfejlesztése;
 - közforgalmú járműcsere program elindítása a vasúti közlekedésben és egyes nagyvárosokban.

Azonban a korábbi időszakban számos olyan beavatkozás történt, mely **nem volt hatékony, vagy** sok esetben a szükségesnél későbbre halasztott intézkedés **a hatékony működtetést akadályozta:**

- menedzsment eszközök:
 - finanszírozási kérdések (pl. útdíjrendszer) megoldásának elhúzódása az eredetileg kitűzött 2006. évi indításhoz képest
 - az utas- és finanszírozói érdekek mentén is szükséges egységes közösségi közlekedési tarifa és díjrendszer, illetve a kapcsolódó integrált elektronikus díjfizetési rendszer kialakítása viszonylag lassan halad;
 - hatékonyságjavító módszerek és eljárások alkalmazása a projekt-előkészítésben (pl. értékelemzés);
 - a projekt-előkészítés és finanszírozás széttagolt szervezetrendszere;
- fejlesztési eszközök:
 - nagy léptékű fejlesztések megelőlegező jelleggel (elsősorban gyorsforgalmi utak tekintetében);
 - vasút fejlesztések diszperzitása, vonali szemlélet figyelmen kívül hagyása, illetve a nagy kapacitás és sebességnövekedést ígérő drága fejlesztések – melyek a nagy költség miatt csak igen szakaszosak lettek és sokszor nem tudták hozni a várt használói hasznokat a teljes vonali kiépítés elmaradásának következtében, s e miatt a hálózat többi részének leromlása.

Mindezek vezettek a következő környezeti problémákhoz:

- a környezeti határértékek rendszeres túllépése a nagyvárosokban és a lakott területekhez közeli nagyforgalmú létesítmények kapcsán;
- a károsanyag kibocsátások indokolatlan mértéke a közlekedési dugók és a jelentős gépjármű forgalommal terhelt belterületi útszakaszok miatt;
- lokális zaj- és légszennyezés csökkentő beavatkozások szükségessége;
- a rossz energiahatékonyság és a fokozott ÜHG és légszennyező anyag kibocsátás;
- az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt közlekedésből fakadó káros hatások jelentős mértéke.

Várható veszélyek

- Amennyiben nem sikerül továbbra sem oldani a túlzott főváros központúságot, még jelentősebb közlekedési problémákkal néz szembe Budapest és agglomerációja.
- Fel kell gyorsítani az egyes közlekedési módok infrastruktúrájának megújítását, illetve további kiépítését, mert mind közúton, mind vasúton egyre inkább közlekedésbiztonsági problémák merülnek fel.

-
- A térségi közúthálózat fejlesztési hiányosságai a járási, illetve megyei központok elérhetőségében veszélyeztetik, hogy az érintettek életminősége nem tud pozitív irányba változni.
 - Valamennyi közösségi közlekedési mód járműpark-fejlesztése komoly investíciót igényel.
 - A különösen leterhelt budapesti agglomeráció működőképességének megőrzéséhez nagy szüksége lenne több multimodális csomópontra és a közösségi közlekedés modernizálására, hogy az ingázó forgalom minél nagyobb hányadát lehessen közösségi közlekedésre átszoktatni.
 - A legszükségesebb közlekedési fejlesztések nélkül mind a főváros és agglomerációja, mind országos viszonylatban, a nagytérségi, európai együttműködésben az ország és Budapest részvétele csökkenhet.
 - A közúti áruszállítás volumenének és részarányának további növekedése egyre nagyobb környezetterheléssel járhat, amennyiben nem sikerül a módváltást megfelelően befolyásolni.
 - Amennyiben a források nem olyan határkeresztező infrastruktúrák fejlesztésére koncentrálnak, ahol egy-egy új kapcsolat létrehozása vagy az átteresztő-képesség növelése valódi határon átnyúló fejlesztési hatásokat képes indukálni, gazdasági és társadalmi értelemben egyaránt, és amely a meglévő területi potenciálok jobb kihasználására épül, komoly területi versenyképességi hátrányok érik az ország egyes határmenti térségeit, miközben elmarad a fejlesztések térbeli fókuszálása.
 - Amennyiben nem sikerül közös regionális közlekedésfejlesztési platformokat létrehozni, egymással konkuráló viszonylatok, útvonalak jönnek létre, mely csökkenti az egyes közlekedési módok integrációját, növeli az utazási és várakozási időket.
 - Amennyiben nem sikerül határon átnyúló integrált ipari-logisztikai övezeteket kialakítani, Magyarország csak a tranzitforgalom úthálózat- és környezetkárosító hatásaiból fog részesülni.
 - A gazdasági fejlődés nyomán az egyéni motorizált közlekedés könnyen átveheti a kerékpározás (és a közösségi közlekedés) szerepét, amennyiben ezek feltételei nem javulnak (a jelenleg még tradicionálisan kerékpározó térségekben).

3. Konceptcionális célok

A koncepció rögzíti a stratégia kiindulópontját képező főirányokat, a változatelemzés során képzett optimális változatnak megfelelően.

A folyamat végig iteratív volt, szükség szerint visszanyúltunk a korábbi tervezési lépésekhez.

A koncepció kidolgozása során a megfelelően illeszkedő fejlesztési beavatkozások érdekében feltárásra kerültek a **valós térszerveződési folyamatok**. Az EU szakértői ajánlásával összhangban a gazdasági funkcionális térségek elemzése és a fejlesztések interoperábilis funkcionális vizsgálata – a mód szerinti szemlélet mellett - a kohéziós országok között a magyarországi megalapozó munkában jelent meg elsőként. **A térségek** egyes kiemelkedő, az adott kapcsolatrendszerre speciálisan jellemző **gazdasági funkciói befolyásolják a fejlesztésre javasolt infrastrukturális kapcsolatokat**, azok módját, irányát, prioritásait.

A célfával kapcsolatos fogalmak az alábbiak:

Cél: valamely változó jellemzőjének olyan állapota, amely az adott szakpolitikai, stratégiai tevékenység megvalósítása révén érhető el.

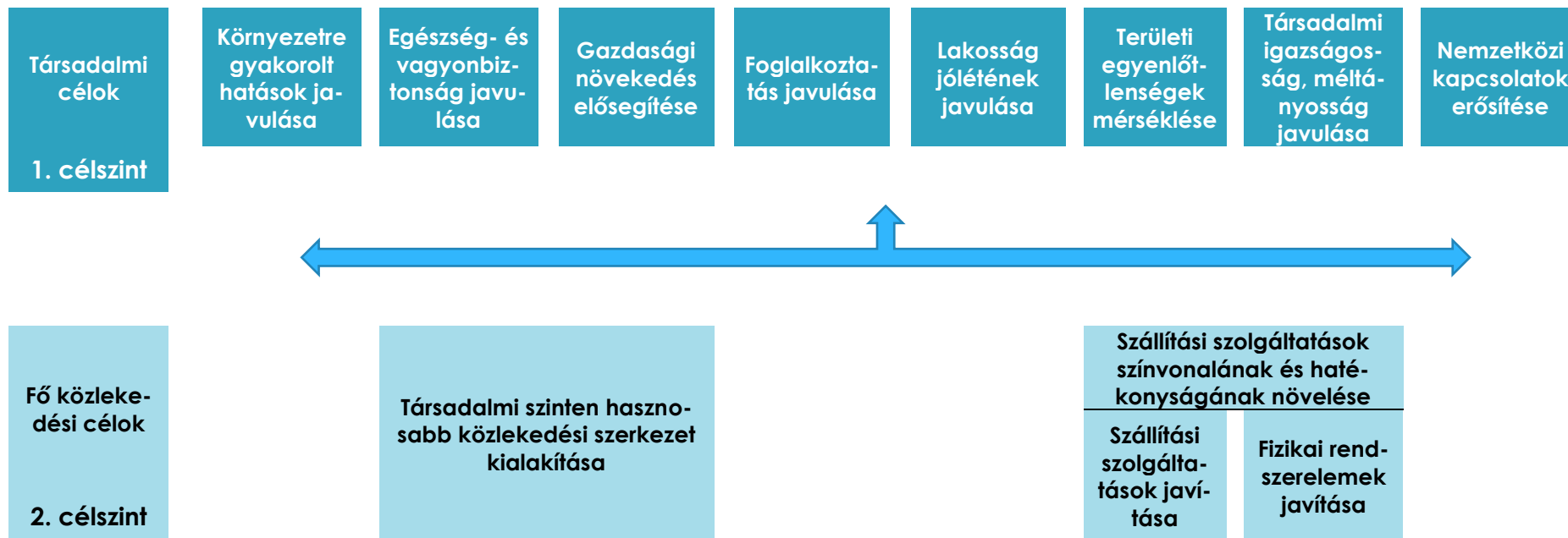
Célérték: a stratégiai dokumentum/program célmeghatározásánál megadott mutatónak a célkitűzést leképező, egy meghatározott időpontban elvárt értéke.

Célfá: a helyzetelemzés során feltárt, a problémafa által összesített problémákra adott válaszok, megoldások, elérendő eredmények számbavétele. A célfához a problémák megfogalmazása után azok megszüntetési vagy mérséklési igényét a jövőképből megfogalmazva jutunk el. Ezzel a problémaelemzés során feltárt ok és okozati viszonyt az ezek megszüntetésére szolgáló eszközök és az elérni kívánt célok viszonya váltja fel. A célstruktúra tehát szinte automatikusan adódik a probléma-fából, ezért a problémák azonosítása és oksági összefüggéseinek feltárása a logframe módszer sikerének alapfeltétele.

A célfá 2 célszinten tartalmazza a célokat:

1. szint: Társadalmi célok
2. szint: Fő közlekedési célkitűzések az 1. szintű célok elérése érdekében

Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia célrendszere (célfa)



25. ábra A Stratégia célrendszere (Célfa)

3.1. Társadalmi célok

A társadalmi célok valamennyi szintet, ill. az eszközöket is áthatják, így minden alatta lévő szinten megjelenő cél, ezen célokra hatással van.

A társadalmi célok is egymással összefüggenek, valójában több szinten is megjeleníthetők lennének, ahol a jólét jelenne meg a legfelső szinten. Az egyszerűsítés érdekében ezeket a társadalmi célokat egy szinten kezeljük.

A társadalmi célok alapvetően levezethetők a fő társadalmi, gazdaságpolitikai célkitűzések-ből, melyeket a forrásoknál felsorolt „külső” stratégiai dokumentumok lefektetnek. A közlekedési célok megfogalmazásának kiinduló pontja, hogy a társadalmi célok eléréséhez minél nagyobb mértékben hozzá tudjon járulni.

A kiemelt társadalmi célok a Stratégiában a következők:

- **Környezetre gyakorolt negatív hatások csökkenése, klímavédelmi szempontok érvényesülése**

Ez részben a környezet, a környezeti elemek állapotában bekövetkező javulások elérését célozza meg. A másik nagy idetartozó terület a természeti erőforrásokkal történő fenntartható gazdálkodás, elsősorban az energiahatékonyság, megújuló energiák felhasználása révén, illetve anyagtakarékos, újrahasznosítható anyagok felhasználása, valamint a fejlesztések által érintett természeti erőforrások minimalizálása révén. Fontos továbbá a nem megújuló energiaforrások és nyersanyagok felhasználásának csökkentése. A közlekedés infrastruktúrájának az élővilág és a természetes táj megőrzésével összeegyeztethető módon történő fejlesztése a régészeti örökség, műemléki értékek hangsúlyos figyelembevételével.

- **Egészség- és vagyonbiztonság javulása (balesetek áldozatainak jelentős csökkentése)**

A közlekedési baleseti események számának és súlyosságának csökkentése, ami különösen fontos a közúti közlekedés esetében.

- **A gazdaság hatékonyságának, növekedésének elősegítése**

Ehhez hozzájárul, hogy a közlekedési rendszerek gazdasági tevékenységet folytató használói a közlekedési rendszer javulásából az elérhetőség és a hatékonyság javuláson keresztül részesülnek. A közlekedési teljesítményt igénybe vevő egyéb szereplők gazdasági tevékenysége is javul, s ez a hatás az egész gazdaságban tovagyűrűzik, multiplikálódik. Szintén pozitív gazdasági hatások indukálódnak a kínálati oldal szereplőinél.

- **Foglalkoztatás javulása**

A közlekedési feltételek javulásával a munkába járás (a munkahelyek megközelítési feltételeinek) javítása, ezáltal a munkaerő áramlásának segítésén keresztül a foglalkoztatottság bővülése az egyes dokumentumokban megfogalmazásra kerülő cél. A foglalkoztatottság növelése a gazdasági fejlődéshez szervesen kapcsolódó cél.

- **Lakosság jólétének és mobilitási feltételeinek javulása**

A lakossági jólét elérése a legalapvetőbb társadalmi cél. Tehát, ha valakinek van szállítási igénye, annak minél magasabb szintű kielégítés jelenti az elsődleges használói hasznot és

ennek fenntarthatósági elvek mentén való realizálása magába foglalja a környezeti és szociális jóléti szempontokat is.

- **Területi egyenlőtlenségek mérséklése**

Az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptióval (OFTK), valamint a Nemzeti Vidékfejlesztési Stratégiával összhangban kiemelt cél az országon belüli területi egyenlőtlenségek mérséklése a társadalmilag-gazdaságilag elmaradottabb térségek (külső és belső perifériák) intenzívebb fejlesztése, a vidék népességmegtartó és népességeltartó erejének erősítése révén.

Ezen területek hatékony fejlesztése külső segítséggel, de alapvetően belső erőforrásaikra építve, helyi adottságaik figyelembevételével érhető el, különös hangsúlyt fektetve a helyi gazdaság dinamizálására, ezáltal a foglalkoztathatóság növelésére az érintett térségek relatív versenyképességének növelésére.

Mindezek támogatására jelen Stratégia célja a területi egyenlőtlenségek csökkentését célzó közlekedésfejlesztési politika alkalmazása a hatékony mobilitás és elérhetőség javításával, így a régió belüli hiányos közlekedési hálózat fejlesztésével, a meglévő úthálózat minőségének javításával, térségi központok, megyeszékhelyek elérhetőségének javításával, településeket elkerülő, tehermentesítő, összekötő utak fejlesztésével. A főváros központú sugaras közlekedési hálózat helyett a hatékonyabb fejlesztési potenciállal bíró hálós szerkezetű közlekedési hálózat erősítésével.

- **Társadalmi igazságosság, méltányosság javítása**

Egyes társadalmi csoportok (pl. idősek, gyermekek, alacsony jövedelműek, fogyatékkal élők) szolgáltatásokhoz, létesítményekhez, járművekhez való hozzáférési körülményeinek javítása.

- **A nemzetközi kapcsolatok erősítése**

Globális szinten a kedvező közlekedés földrajzi helyzetből adódó magas szintű kontinentális kapcsolatok kihasználása, illetve a szomszédos országok esetében a határmenti kapcsolatok harmonizációja és együttműködés, hozzájárulva ezzel a nemzetközi versenyképesség erősítéséhez.

3.2. Közlekedési célok

A társadalmi célok elérése érdekében a fő **közlekedési célkitűzések** a következők:

Társadalmi szinten hasznosabb közlekedési szerkezet kialakítása

A közlekedési igények keletkezésének és mód-használatának kedvező irányú befolyásolása az 1. célszinten lévő társadalmi célok elérése érdekében. A közlekedési módok közötti illetve a személy- és áruszállítási szegmensek közötti társadalmi célokat mindinkább kielégítő befolyásolása.

A 2. célszinten meghatározott „**Társadalmi szinten hasznosabb közlekedési szerkezet kialakítása**” cél a közlekedési mód és a személy- és áruszállítási szegmens együttes optimalizálásával történik.

- **Erőforrás-hatékony közlekedési módok erősítése**

Ökológiai és társadalmi szempontból egyaránt alapvető fontosságú cél a – társadalmilag – hasznosabb közlekedési módok használatának erősítése. Természetesen körültekintő elemzéssel kell meghatározni, hogy az adott esetben mely mód vagy mód csoport kombinációja eredményezi a legnagyobb társadalmi hasznosságot. Ez mindenképpen jelenti az aktív közlekedési módok preferálását, azon belül a gyalogos és kerékpáros közlekedés fejlesztését, népszerűsítését (különösen a sűrűn lakott térségekben). Társadalmilag indokolt esetben (ahol a hasznok meghaladják a költségeket), a vasúti és vízi szállítás térnyerését is elő kell segíteni. A kedvezően alakuló közlekedési mód-arányok további következményhatásai is pozitívak, hisz a kisebb fajlagos helyigényű eszközök lehetővé teszik a meglévő infrastruktúra-kapacitások jobb kihasználását, a környezet kímélését, a közlekedési biztonság megóvását, a használati költségek mérséklését és egyúttal egyes szociális csoportok (pl. idősek, gyermekek, alacsony jövedelműek) vonatkozásában társadalmi méltányosság gyakorlását), illetve kedvezően hatnak egyéb társadalmi célokra.

- **Társadalmi szinten előnyösebb személy- és áruszállítási szerkezet erősítése**

Ez elsősorban a személyszállításban a közösségi közlekedés és az aktív közlekedési módok (gyaloglás és kerékpározás) különböző módszerekkel történő előnyben részesítését és fejlesztését jelenti. A közlekedési szerkezet módosításában megcélozható a tranzit forgalom megtartása, fejlesztése az áruszállításban.

Szállítási szolgáltatások színvonalának és hatékonyságának növelése

Az ésszerű közlekedési igények teljesítéséhez szükséges a megfelelő kínálat biztosítása. Ez a cél a kínálati oldal javítását kívánja elérni a szolgáltatási színvonal és hatékonyság javításával.

A 2. célszinten meghatározott **„Szolgáltatások színvonalának és hatékonyságának növelése” célon belül** az alábbi részcélok fogalmazhatóak meg:

- **Szállítási szolgáltatások javítása**

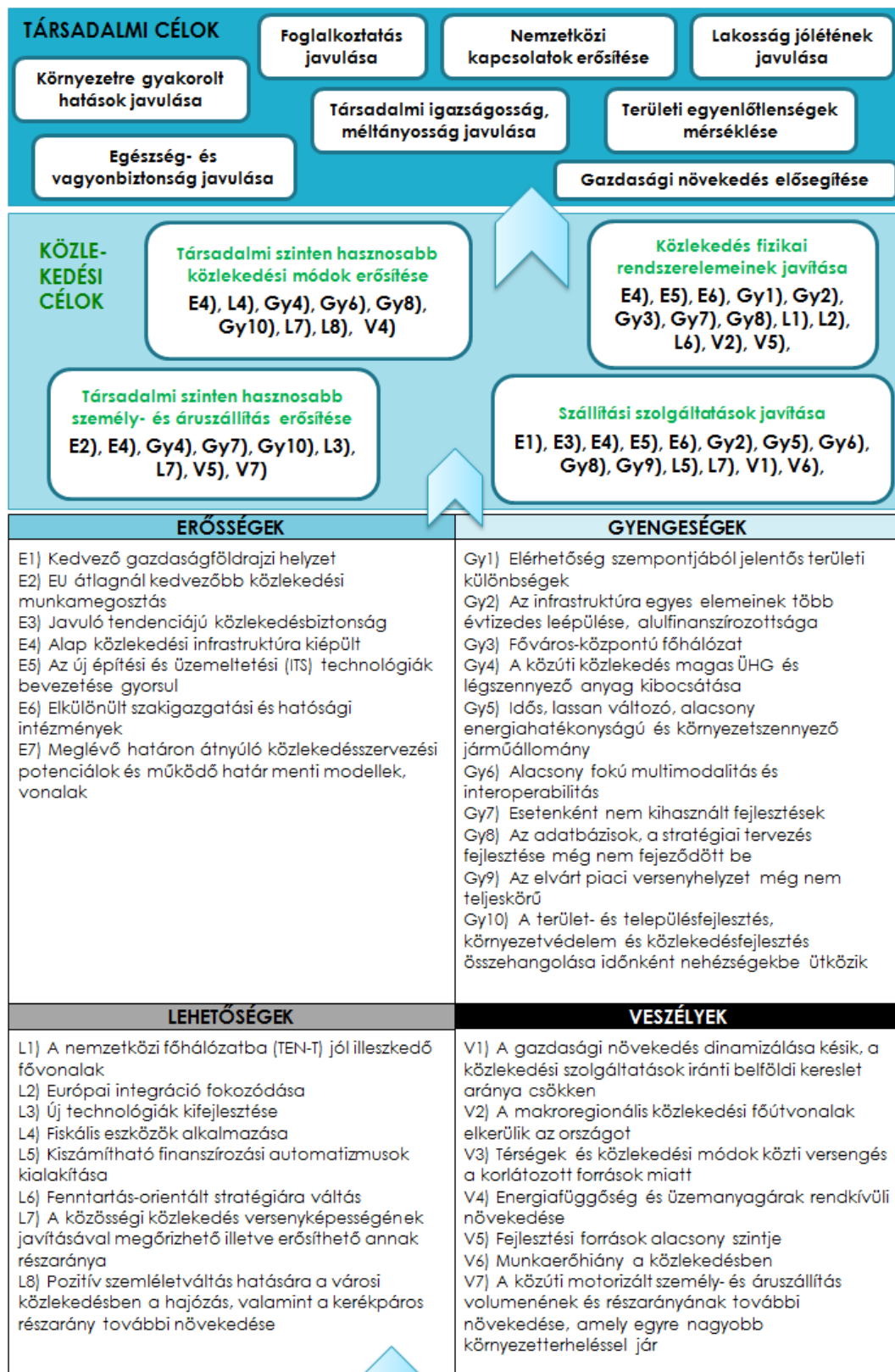
Közlekedési szolgáltatások összehangolt biztosítása és fejlesztése, az emberek és a gazdaság szereplői számára kedvezőbb eljutási lehetőségek érdekében, ezáltal többek között a közlekedési igények befolyásolása.

- **Közlekedés fizikai rendszerlemeinek javítása**

Közlekedési infrastruktúra javítása az igény kielégítés színvonalának emelése és hosszabbtávú biztosítása, a területközi elérhetőségek javítása, valamint a közlekedési rendszer hatékonyabb és fenntarthatóbb működtethetősége érdekében.

3.3. A helyzetelemzés és a célrendszer kapcsolata

A helyzetelemzésen alapuló SWOT megállapításainak kapcsolatát az előzőekben felvázolt célokkal szemlélteti az alábbi ábra:



26. ábra A SWOT elemzés során feltárt problémák és az ezekhez kapcsolódó célok

4. A célok elérésének eszközei

A Stratégia készítése során két oldalról közelítjük, hogy milyen konkrét célkitűzéseket lehet elérni milyen beavatkozásokkal.

- Egyik oldalról a célok eléréséhez valamilyen mértékben eredménnyel járó fejlesztési eszközöket vesszük számba, azokat határozzuk meg, mind az elemzések kiindulópontját. A kiinduló eszközlístát a Fejlesztési eszközök részletes elemzése c. dokumentumban fejtük ki részletesen.
- Másik oldalról szállítási szegmensenként azt vizsgáljuk, hol vannak a jelentősebb, a koncepcionális célok teljesülését gátló problémák és ezek milyen beavatkozási lehetőségek.

A kétoldali közelítés alapján a beavatkozási lehetőségeket, fejlesztési eszközöket társadalmi hasznosság és megvalósíthatóság alapján értékeli. A megvalósíthatóság elemzésénél elsődleges szempont a környezet, természeti megvalósíthatóság. A legjobb, a társadalmi célokat legnagyobb mértékben szolgáló, megvalósítható fejlesztési eszközök megvalósítása lett a Stratégia tárgya; az ezekkel elérhető közlekedési és társadalmi hatások lesznek a Stratégia konkrét célkitűzései.

Az elemzésben a menedzsment eszközt rendszert feltételezzük a Menedzsment eszközök részletes vizsgálata c. anyagban megfogalmazott javaslatok alapján.

Mivel az elemzés módszertanát a „Változatelemzés a stratégiai elemekre” c. anyag részletesen bemutatja, itt ezzel a témával csak egy rövid összegzés szintjén foglalkozunk.

A szükséges elemzések elvégzéséhez a közlekedési igényeket leíró és a közlekedési hálózaton megjelenítő közlekedési modellek alkalmazására van szükség. Ez **a modell lehetőséget ad a jelenlegi helyzet értékelése mellett a jövőbeni fejlesztések, beavatkozások hatásainak vizsgálatára is.**

Részletes személy- és áruszállítási előrejelzés:

- Területi modell - forgalmi körzetek
- Hálózati modell (közúti illetve közösségi közlekedési) – kínálat
- Forgalmi mátrix (közúti illetve közösségi közlekedési) – kereslet

Az elemzés során alkalmazandó **számszerűsíthető hatások:**

- Utazási időre gyakorolt hatás személyforgalom esetében
- Utazási időre gyakorolt hatás áruszállítás esetében
- Érzékelt szolgáltatási színvonal javulás
- Baleseti kockázatra gyakorolt hatás
- Jármű üzemeltetésre gyakorolt hatás személyforgalom esetében
- Jármű üzemeltetésre gyakorolt hatás áruszállítás esetében
- Éghajlatváltozás hatásának változása
- Légszennyezés hatásának változása
- Zajterhelés hatásának változása
- Természetvédelem és tájkép
- Másodlagos környezeti hatások (Up- and downstream hatás)
- Biodiverzitás veszteségei
- Talaj és vízszennyezés

- Városi hatás
- Gazdaságra gyakorolt hatás (elérhetőség stb.)

A részletes vizsgálatban résztvevő személyközlekedési szegmensek:

- **elővárosi, helyi** személyszállítás; alszegmensei:
 - helyi közlekedés: lakott területen belüli forgalom
 - elővárosi közlekedés: kiemelt szerepű (foglalkoztatási, intézményi, stb.) központba irányuló, számottevő volumenű, 70 km alatti utazások
- **regionális** közlekedés: 70 km alatti utazások, jellemzően kisebb egyedi jelentőségű települések között; alszegmensei:
 - turisztikai területek belső forgalma (Balaton, Fertő-tó, stb.)
 - településközi közlekedés (az országhatáron túlnyúló is)
- **távolsági** közlekedés; alszegmensei:
 - 70 km feletti Magyarországon belüli utazások (az ennél közelebb lévő megyeszékhelyek közötti forgalmat is itt szerepeltetjük)
 - nemzetközi nagytávolságú utazások

A részletes vizsgálatban résztvevő áruszállítási szegmensek földrajzi dimenzió szerint:

- **összes** forgalom
- **100 km alatti** (belföldi forgalom)
- **100 km feletti** (jellemzően nemzetközi áruszállítás - export, import, tranzit)

Az áruszállításon belüli belső dimenziókat a következők szerint szerepeltetjük:

- helyi áruszállítás: belföldi forgalomban
- veszélyes áruk szállítása: speciális szegmens, melynek szállítási módja nem a stratégiai célkitűzések alapján határozandó meg, de azokhoz igazodni kell amennyiben mód van a szállítás módjának befolyásolására.

Az elemzések alapján az alábbi célkitűzések és elérésükhöz kapcsolódó eszközök fogalmazhatók meg, melyek ütemezésével az 5. fejezet; megvalósíthatóságukkal és finanszírozhatóságukkal pedig részletesen a Menedzsment eszközök vizsgálata és Fejlesztési eszközök elemzése című háttéranyagok foglalkoznak.

4.1. Menedzsment eszközök

A menedzsment eszközök egyaránt tartalmaznak működtetési és beruházási jellegű elemeket.

A menedzsment eszközök között kiemelt szerepet kap a feladatok költséghatékony ellátása. A költséghatékonyág alatt a társadalmi hatások és költségek összevetését, optimalizálását értjük, az I. mellékletben részletezettek szerint.

4.1.1. Közfeladatok költséghatékony ellátása, hosszú távú, kiszámítható finanszírozása

- Az állami (központi költségvetési és az önkormányzati) tulajdonú infrastruktúrák fenntartását hosszú távon biztosítani kell az indokolt ráfordítások vállalásával
- Vasúti hálózati infrastruktúra
 - A szállítási szempontból kiemelt pályák költséghatékonyágát, a fenntartási és működtetési költségek hosszú távú finanszírozását biztosítani kell.

- A térségfejlesztési megfontolások alapján üzemen tartott pályák további sorsáról kormányzati döntés szükséges. Ezek fenntartásához a térségi célokhoz kapcsolódó támogatásokból kell hozzájárulni. Amennyiben a pályák egy része csökkentett üzemeltetési követelmények mentén kisebb költséggel fenntartható, a szükséges szabályozást ehhez kell igazítani. Vonalat felszámolni nem célszerű, hogy a jövőben esetlegesen fellépő szállítási igények esetén azt újra működtetni lehessen.
- Közúti hálózati infrastruktúra:
 - A közúthálózatra fordítható forrásokból az elmúlt évtized fejlesztésorientált gazdálkodásával szemben nagyobb arányban kell a meglévő hálózat műszaki állapotának fenntartására erőforrásokat biztosítani. A leromlás folyamatát meg kell állítani és kisebb vagyronvesztéssel járó állapot szintet kell elérni.
 - A központi költségvetés körébe tartozó közúti infrastruktúrák működését alapvetően az azokat használók által a használat arányában fizetendő használati díjakból kell biztosítani, további állami támogatás igénye nélkül. Ezt elősegítené az utak használata után beszedett díjak (az ezzel egyenértékű nemzeti költségvetési forrás) alágazatra fordítása.
 - A helyi önkormányzatok tulajdonában lévő közutakat a helyi önkormányzatok saját költségvetéséből kell finanszírozni. Jelentős forgalmú utak esetében indokolt lehet a központi költségvetés hozzájárulása, szakmai feltételrendszerrel szabályozott pályázati lehetőséggel, vagy normatív támogatással.
- Vízi infrastruktúra: A költséghatékony működtetés az ágazat sajátos adottságait figyelembe vevő támogatási rendszer, program kidolgozásával, a kapcsolódó szabályozási környezet egyértelművé tételével.
- Légi infrastruktúra: A légi irányítás állami feladat, melyet az állami tulajdonú HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt. lát el. Annak közelmúltban történt fejlesztése a térség egyik legkorszerűbb eszközökkel rendelkező társaságává tette. Képesé vált az úgynevezett távoli szolgáltatás ellátására is (lásd Koszovó magas légtér irányítás).
- Kerékpáros infrastruktúra: A kerékpáros hálózat különféle tulajdonban lévő (állami, önkormányzati) elemein a hálózat fenntartásának, üzemeltetésének biztosítása, lehetőleg egységes minimumfeltételek mellett.
- A közszolgáltatásként ki nem adott, különböző intézményekhez telepített közfeladatok ellátását költséghatékonyabbá kell tenni.

4.1.2. Költséghatékony közszolgáltatások hosszú távú, kiszámítható finanszírozásának biztosítása

- A szabályozás csak olyan közszolgáltatás megrendelését engedheti meg, amelynek költséghatékonyága, társadalmi hasznossága igazolt. A szociális, méltányossági alapon megrendelt szolgáltatás esetében is igazolni kell, hogy a választott szolgáltatási mód a leghatékonyabb. Fontos cél a párhuzamos busz- és vonatjáratok menetrendi kínálatbővítő (nem versengő) összeegyeztetése, a verseny által okozott kihasználatlanság megszüntetése, különös tekintettel az újonnan fejlesztett szolgáltatásokra (pl. tramtrain).
- Hosszútávon fenntartható finanszírozással indokolt lelassítani, majd megállítani az állami vagyont további értékvesztését.

- A társadalmilag hasznos és költséghatékony közforgalmú személyszállítás finanszírozása terén törekedni kell a díjbevételek hatékony felhasználása mellett az ellentételezésre, a közszolgáltatás megrendelője részéről hosszútávon elfogadható mértékű normatív jellegű, kiszámítható pénzügyi támogatást, illetve ezt szolgáló ár-, díj- és kedvezménypolitikát kell alkalmazni.
- Összekapcsolt, együttműködő utazási lánc kialakulását elősegítő eszközök: A vonzó közösségi közlekedési lehetőségek elérése érdekében a személyszállítási közszolgáltatásokat össze kell kapcsolni közös közlekedési infrastruktúra megteremtésével, a menetrendek és a tarifarendszer összehangolásával. Az összehangolás elsődleges feladata a társadalmi hasznosság vizsgálata és igazolása erre alkalmas jogi eszköz- és intézményrendszerrel. Amennyiben a hasznosság igazolt, a szabályozás a közlekedési rendszer kialakítását kötelezővé teszi, és hozzárendeli a jog- és hatásköröket. Az együttműködési megállapodás tartalmazza az érintett szolgáltatásokra (így a menetrendre, díjrendszerre, a szolgáltató kiválasztására) vonatkozó, a résztvevők jogait és kötelezettségeit rögzítő, valamint a gazdálkodás egyensúlyának fenntartásához szükséges rendelkezéseket. Az ellátásért felelős intézmények, szervezetek önkéntesen vállalt együttműködéssel közlekedési szövetségeket hozhatnak létre a helyi, elővárosi és regionális személyszállítási közszolgáltatáshoz kapcsolódó feladataik összehangolása, ellátása érdekében. A közszolgáltatások összekapcsolásának főbb területei lehetnek különösen:
 - Vasúti és a helyi közösségi közlekedési rendszerek összekapcsolása
 - Vasúti és helyközi közúti személyszállítási szolgáltatások összekapcsolása
 - Közösségi és a kerékpáros közlekedés kombinálásához szükséges jogszabályi feltételeinek megteremtése az utazási láncok kedvező alakítása érdekében
 - Helyközi egyéni (autós) közlekedés és helyi közösségi közlekedés összekapcsolása
 - A közlekedési igényekhez illeszkedő menetrend kialakítása. A menetrendi egyeztetésnek olyan rendszerét kell kialakítani, amely lehetőséget biztosít az utazási igények előzetes felmérésére és folyamatos figyelemmel kísérésére és felülvizsgálatára, rugalmasan követi a változó utazási igényeket, társadalmi szinten vizsgálja a menetrend bevezetésének hatásait. A nagy forgalmú viszonylatokban, ahol a forgalom jellege azt indokolja és a kiszolgáláshoz szükséges járatgyakoróság azt lehetővé teszi, a közösségi közlekedés ütemes menetrend kialakításával is vonzóbbá tehető.

4.1.3. Az ösztönzési rendszer (díjak, támogatások, szemléletformáló eszközök) összehangolt fejlesztése

- Az árképzést és tarifa-rendszert: fejlesztéssel alkalmassá kell tenni a közlekedési rendszer használatának kedvező befolyásolására, a „használó fizet” elv érvényesítésére, az externális költséghatások elismertetésével a társadalmi költségek jelentős hányadának fedezésére. Hosszú távú árképzési irányelveket kell kidolgozni, a közlekedési rendszer finanszírozásához, a központi költségvetési terhek csökkentéséhez, a járművek üzemeltetőinek adózásához fűződő kapcsolatokra kiterjesztve, illeszkedve az EU várható szabályozásához.
- Vasúti pályahasználati díj (hálózat hozzáférési díj): a működő rendszereket továbbfejlesztve törekedni kell

- arra, hogy az alapvetően szállítási szolgáltatási funkciójú pályáknál a pályahasználati díj finanszírozza a pálya működtetését az EU szabályozási rendszeréhez illeszkedően kivetett költségterítés mellett,
 - a személyszállítás és áruszállítás közötti pályahasználati díjmegosztás műszaki megalapozására, valamint a hálózati infrastruktúrát terhelő hatások korrekt figyelembe vételére.
- Közúti elektronikus útdíj rendszer: A bevezetett elektronikus rendszer továbbfejlesztése keretében a szakmai figyelem fókuszába a monitoring, a díjszabályozás, a bevételek célirányos felhasználása, a fejlett ITS alkalmazások országos és helyi díjszedési rendszerek átjárhatósága, személyszállító gépjárművek érintettsége, a hálózati kiterjesztés pontosítása, a díjszedési rendszerelemek, folyamatok és az externális díjelemek finomítása helyezhető.
- Egységes tarifarendszer fejlesztése a személyszállítási közszolgáltatásban: Középtávon szükséges a tervezett, az egységes és átjárható jegy- és bérletrendszerére, díjakra és díjalkalmazási feltételrendszerére, valamint egységes jegyellenőrzési folyamatokra és módszertanra vonatkozó koncepció kidolgozása és elfogadása. A kedvezményrendszereket a társadalom tényleges teherviselési képességének felmérését követően, annak megfelelően kell átalakítani. Időszerű a közösségi közlekedési felhasználásra kifejlesztett e-jegy és e-bérlet bevezetése.
- Támogatási források optimális bevonása a fejlesztésekbe: A projekt-előkészítés és a projekt kiválasztási folyamat során növelni kell a társadalmi hasznosság, műszaki megvalósíthatóság, pénzügyi fenntarthatóság igazolására, a kiválasztási folyamat során pedig ezek számonkérésére irányuló elvárásokat. El kell érni a közbeszerzési eljárások „zöldítését”. A társadalmilag hasznosabban megvalósítható projekteket nem előzhetik meg a kedvezőtlen társadalmi hasznosságú, de már jobban előkészített projektek. Központi költségvetési és kormányzati jóváhagyáshoz kötött közösségi (pénzügyi) támogatásra csak olyan közszolgáltató és közszolgáltatást megrendelő szervezet érdemesíthető, amelynek pénzügyi helyzete stabil, az új szolgáltatás, valamint a teljes szolgáltatási kínálat hosszútávon fenntartható.
- Városi személyforgalmi díjak: A behajtási (dugó) díjak – esetlegesen hely-, távolság- és időpontfüggő városi útdíj formájában –, parkolási díjvezetek elfogadható finanszírozási egyensúlyalakító eszközök, azonban gondos előkészítés során igazolni szükséges, hogy a bevezetésre kidolgozott konkrét megoldás a közlekedési rendszer hatékonyságát növeli, a társadalmi (idő, üzemanyag) veszteségeket csökkenti. Költséghatékony kiépítéssel és működéssel biztosítani kell, hogy a bevételek a közösségi közlekedés működtetését és színvonalának javítását szolgálják. Evégett fel kell gyorsítani az egyéni és közösségi közlekedés közötti módváltást elősegítő fejlesztéseket, különösen a P+R, K+R, B+R parkolók építését. Egységes rendszerben kell szabályozni a behajtás, a parkolás, a zaj- és a levegőtisztaságvédelem díjtételeit.
- Nagyforgalmú új létesítmények: Területrendezési és építésügyi szabályozással a tervezés részeként kötelezővé kell tenni a nagyforgalmú új létesítmények engedélyezése előtti, a társadalmi szempontból optimális közlekedési módok rendelkezésre állását ellenőrző vizsgálatot. Fontos cél a közlekedési létesítmények alacsony környezethasználattal (igénybevétellel, terheléssel) járó építési és település szerkezeti megoldásait elősegítő szabályozás megalkotása, ideértve a közösségi közlekedési elérési lehetőséggel rendelkező fejlesztéseket is.

- A közúti közlekedésben az alternatív üzemanyagok hajtóanyagok elterjedésének növeléséhez szükséges a felhasználás pénzügyi ösztönzése, a töltőállomás-hálózat fejlesztése és a működési, szabályozási rendszer felülvizsgálata.
- A vasúti tranzitforgalom Magyarországon tartása olyan mértékű legyen, hogy a gazdasági előnyök ellensúlyozzák a megnövekedett környezeti terhelést és baleseti kockázatot, egyéb negatív hatásokat.
- Repülőtereken olyan szolgáltatásoknak kell lehetőséget biztosítani, melyek kiegészítik az utazás komfortját. A kis repülőtereken lehetőséget biztosítsanak olyan helyi tömegeket megmozgató rendezvényeknek, melyek bevétele és kapcsolódó szolgáltatásai a repülőtér fenntartásának költségeit kiegészíthetik (pl. repülő nap)
- A Budapest Airport hatékony működése során nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a repülőtér mozgásteret a további hatékonyságnövelés tekintetében eléggé korlátos és alapvetően a légitársaságok lépéseitől függ. Másrészt a repülőtérnek ugyancsak kevés a ráhatása a saját forgalmára, hiszen ez is a légitársaságok döntéseitől függ elsősorban. Meg kell tehát vizsgálni, hogy üzemelési szempontból milyen többletet hozhat a légikikötőnek az esetleges állami tulajdonlása és működtetése. Azaz a kérdés, hogy pontosan mennyi többletet termelne a repülőtér és így megérné-e azt a Magyar Államnak megvásárolnia.
- A kombinált szállítás versenyképességét támogató díjpolitikával kell javítani abban a mértékben, amennyivel az kedvezőbb társadalmi hatásokkal jár.
- Oktatás és szemléletformálás: A stratégiai célok elérését segítő oktatás és szemléletformálás egyik kiemelt területe a közlekedésbiztonsági ismeretek terjesztése (különböző célcsoportok számára) az EU Fehér Könyvben is megfogalmazott elvárásokkal összhangban.
- Népszerűsítés és promóció: A másik kiemelt terület az egyéni motorizált közlekedést preferáló társadalmi attitűd megváltoztatása, a kerékpározás, a gyaloglás és a közösségi közlekedés irányába. Ezek eszközei közé tartozik a népszerűsítés, illetve az egészség- és ökotudatos közlekedési módra nevelés.
- Kutatás, fejlesztés, innováció: Szükség van a közlekedési K+F tevékenységek, szervezetek, források, témaválasztási és témaművelési mechanizmusok áttekinthetőségének partnerség elvű javítására, a belterjesség oldására, valamint a hasznosulás szabályozott monitorozására. A K+F publikációk, szabadalmak, pénzügyi források szerkezetének ágazatonkénti transzparens kezelése és nyilvánossága javítaná a K+F tevékenység aktivitását és hatékonyságát, különös figyelemmel arra, hogy a magyar K+F szabadalmaztatása Magyarországon is történjen.

4.1.4. Hatékony tervezési, szabályozási, intézményi, monitoring háttér biztosítása

- Célszerű javítani az illetékes szervezetek országos és helyi szintű együttműködését a közlekedés, terület- és településfejlesztés, környezetvédelem, lakásépítés, termelés és szolgáltatások fejlesztési terveinek kidolgozásakor, illetve működési feltételeinek szabályozása során. A közlekedési igények optimális kielégítéséhez szükség van a szakpolitikákkal történő fokozottabb és folyamatos összehangolásra.
- Az intézményi, irányítási és szabályozási rendszer korszerűsítése, komplexitás és összközlekedési elvárások szerinti továbbfejlesztése
- Zaj- és rezgésvédelmi program kialakítása: A jelenleg működő engedélyezési szakaszban történő és utólagos hatósági beavatkozás mellett olyan eljárásrendre és programra van szükség, amely egzaktt zajvédelmi előírásokat tartalmaz, így téve

lehetővé a közlekedési létesítmények által okozott zajszennyezés megelőző csökkentését.

- Az engedélyezési folyamat során jelentkező különböző ágazati akadályok feloldása érdekében a tervezés korai fázisában lehetővé kell tenni az érintett ágazatokkal történő egyeztetést. A jelentős tájalakító, környezetterhelő – beleértve a régészeti örökségre fokozottan káros – hatású tervek esetében egy interdiszciplináris tervtanács keretében javasolt értékelni a tervet.
- A fejlesztések összehangolását fokozni célszerű a közlekedési módokon belül és azok között, illetve az egyéb szakpolitikai területen meglévő elképzelésekkel. Ennek érdekében ki kell dolgozni a hiányzó műszaki szabályozási feltételeket.
- Környezetvédelmi tervezési segédlet, útmutató készül a műszaki tanulmányterv fázisára.
- Vizsgálni szükséges a környezetvédelmi és építési engedélyek forrásszerzés időigényével összehangolt, hosszabb ideig történő hatályban maradásának lehetőségét.
- A 2008/98/EK irányelv 2020-ig kiterjedő hulladék újrahasznosítási céljaival kapcsolatban a közlekedési ágazatra nézve külön kutatási projekt, és az érvényesítést szolgáló intézkedés meghirdetése.
- Indokolt a hatósági szabályozás eszköztárának racionalizálása, intézményi vizsgálatok alapján ehhez igazítva a hatóság számára a feladatarányos erőforrásokat.
- Utas-jogok rendszerbe foglalása: Az utas-jogok területén az EU részletes, közvetlenül alkalmazandó rendeleti formájú szabályozásához igazodó, hazai jogalkotói kötelezettség a rendeletek alkalmazásához szükséges hazai intézményrendszer megteremtése, egyes meghatározott részletkérdések további szabályozása. Az ITS rendszerek intézményi/szabályozási háttere: A közlekedési ITS fejlesztések hatékony működését korlátozza a kellő szabályozás hiánya és a fejlesztett rendszerek szigetszerű kialakítása. A közúti alágazatban a hálózat mentén elhelyezett eszközök számának növelése, a beavatkozási képesség fejlesztése szükséges az útkezelők/üzemeltetők számára. A vasúti közlekedésben a biztonság további növelése igényli korszerű ITS rendszerek hálózati szintű bevezetését, a fenntartó szervezetek támogatása mellett az utasok/úthasználók informálásának javításával. Az ITS eszközök alkalmazása emeli a szolgáltatások színvonalát, segíti az érintett szolgáltatókat, menetrendjük és tarifarendszerük összehangolásában is.
- A Közlekedési Információs Rendszer és Adatbázis (KIRA) fejlesztése: Szükség van a valamennyi közlekedési módra és szegmensre kiterjedő, átfogó információs rendszer létrehozására, ami a közfeladatok, a közszolgáltatások és a gazdálkodói tevékenység statisztikai, tájékoztatási, tervezési, díjmeghatározási, fejlesztéseket megalapozó funkcióit is képes ellátni az alágazati rendszerek és szervezetek között a műszaki alapadatok áramlásának biztosításával. Jogszabályban szükséges a KIRA szerepét, hatékony működését megerősíteni, fejlesztését megalapozni.
- Közlekedési szakemberképzés: A közlekedési szakember képzés területén a fő fejlődési irány az alágazatonként egységes képzési és vizsgáztatási rendszer kialakítása, összhangban a nemzetközi szabály- és követelményrendszerekkel. A képzések színvonalának emelésére az infrastrukturális, műszaki háttér javításával és az elektronikus ügyintézési- és oktatási rendszerek kiépítésével van lehetőség.

4.2. Fejlesztési eszközök

- Az infrastruktúra és a járműállomány állagromlását megállító, rekonstrukciós-rehabilitációs jellegű beruházások
- A hálózatok keresletvezérelt (kihasználatlan kapacitások létrehozását kizáró, illetve rendelkezésre álló, de ki nem használt kapacitások kihasználást elősegítő) fejlesztése
- A közlekedés hatékonyságát javító intelligens informatikai és távközlési technológiák (ICT) elterjesztése
- Közösségi közlekedési rendszerek fejlesztése
- Versenyképességet növelő áruszállítási (logisztikai, funkcionális közlekedési hálózati) infrastruktúra fejlesztése
- Nem motorizált közlekedési módokat támogató – nagy részben a többi közlekedési mód fejlesztéseibe integrált – fejlesztések
- Integrált közlekedési rendszerek, utazási láncok kapcsolati infrastruktúrájának fejlesztése

A fejlesztési eszközök fejlesztéseket, beruházásokat foglalnak magukba, amelyekhez majd konkrét projektek kapcsolhatók. A menedzsment eszközök fejlesztési elemeit is a fejlesztési eszközök között vizsgáljuk. A társadalmi hasznosság és a megvalósíthatóság kockázatának elemzésén alapuló értékeléssel a Stratégia négy prioritási szintet értelmez:

1. **Elsődleges megvalósítású fejlesztési eszközök:** A társadalmi hasznosság a két legmagasabb kategóriába, a megvalósíthatóság a két legkevésbé kockázatos kategóriába tartozik. Ezek az eszközök megvalósításra érdemesek és alkalmasak.
2. **Javasolt megvalósítású fejlesztési eszközök:** A megvalósítás javasolható, ha az eszköz (projekt) megfelelő előkészítése megtörténik.
3. **Előkészítési igényű fejlesztési eszközök:** A fejlesztési eszköz még kevésbé előkészített, illetve előkészítése során több kockázat, probléma is felléphet. Mivel társadalmi hasznossága magas, ezért megvalósítása célszerű. Ezért ebből a körből elsősorban az előkészítés támogatása történhet meg. Ha a megfelelő előkészítés megtörténik, akkor a projekt a 3. kategóriából átkerül a 2. kategóriába, így a megvalósíthatósága is támogathatóvá válik.
4. **Távlati lehetőségek:** A fejlesztési eszköz tartalma, kidolgozottsága és társadalmi hasznossága kisebb, ezért megvalósítása távlati cél lehet. Megvalósítása akkor indokolt, ha tartalma racionalizálásra kerül és a társadalmi hasznossága legalább közepes lesz. A megvalósítás természetes feltétele az, hogy az adott időtávon az igény és a megvalósítás módja ne avuljon el.

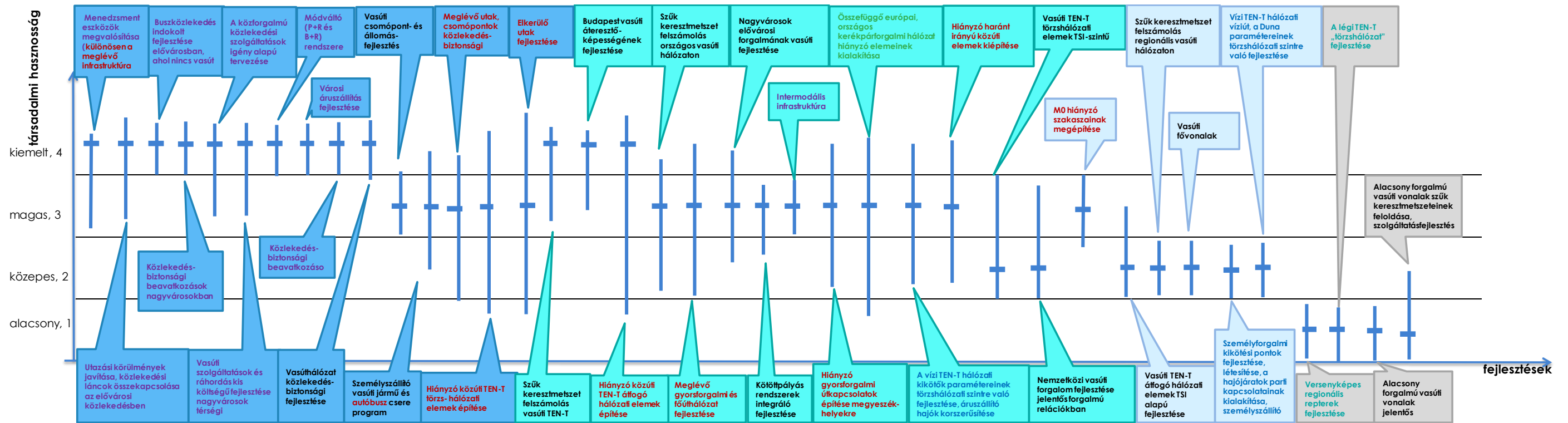
Az első három kategóriába sorolható eszközök minél szélesebb körű alkalmazása 2030-as időhorizontú stratégiai célkitűzés. A 4. kategóriába sorolt eszközök időhorizontja 2050. Az első három kategóriába tartozó fejlesztési eszközök közül 2020-ig azok lesznek megvalósíthatók, amelyek forrásfedezete megteremthető, és szakpolitikai prioritásukat egyéb (társadalom- és gazdaságpolitikai) megfontolások a többi, ugyanebbe a körbe tartozó eszközökkel szemben megerősítik. A 2. és 3. kategória között a határok nem élesek, mivel ezek társadalmi hasznossága megfelelő, ezért mindegyik támogatható, attól függően, hogy a projekt életciklusának (az előkészítés különböző fázisai, megvalósítás) melyik szakaszában jár.

A fejlesztési eszközök társadalmi hasznossága

Társadalmi hasznosság alapján rangsoroltuk az egyes szállítási szegmensekhez tartozó beavatkozási lehetőségeket, amelyeket a fejlesztési eszközök kiinduló listája alapján fogalmaztunk meg. A vizsgálat során felhasználtuk a projektek értékelésének tapasztalatait is. Ezek alapján a beavatkozási lehetőségeket fejlesztési eszközként fogalmaztuk meg, így a következő ábrában már a javasolt fejlesztési eszközök társadalmi hasznosságát mutatjuk be. Mivel egy fejlesztési eszköz számos projekt megvalósítását jelenti, természetesen a fejlesztési eszközök társadalmi hasznossága projektenként eltérő lehet. Az ábrán azt mutatjuk be, hogy az adott fejlesztési eszköz hasznossága melyik kategóriába került besorolásra, de látni lehet azt is, hogy az adott fejlesztési eszközbe tartozó projektek hasznosság ehhez a kategóriához képest hogyan alakulhat.

A társadalmi hasznosságot BCR mutatóval, azaz társadalmi haszon/költség mutatóval közelítjük. Fontos megjegyezni, hogy az elemzés a társadalmi szintű hatások között figyelembe veszi a pénzben ki nem fejezhető jellemzőket is (mint pl. zaj, vagy pl. területi kiegyenlítő hatás – az I. melléklet b) pontja részletezi a fogalmat).

A társadalmi hasznosságot a fejlesztett és a fejlesztés nélküli eset különbségként értelmezzük. A fejlesztés nélküli eset a hosszú távú forgalmi előrejelzések alapján készített forgalmi modellezési eredményekre épül.



Jelmagyarázat: **Elsődleges megvalósítású fejlesztési eszközök**, **Javasolt megvalósítású fejlesztési eszközök**, **Előkészítési igényű fejlesztési eszközök, Távlati lehetőségek minden mód, vasút, közút, kerékpár (a kapcsolódó kerékpáros fejlesztések valamennyi módba beleértendő), vízi, légi**

27. ábra A fejlesztések társadalmi hasznossága

Az ábrából látható, hogy ugyan egy-egy projekt társadalmi hasznossága eltér attól a kategóriától, ahová a fejlesztési eszköz besorolásra került, összességében azonban a fejlesztési eszköz társadalmi hasznossága az adott kategóriába nagy biztonsággal beleesik.

A fejlesztési eszközök megvalósíthatósága

A fejlesztési eszközök megvalósíthatóságát négy kategóriába soroltuk megvalósíthatóság alapján. Ennek értékelése során vizsgáltuk

- környezeti kockázat: a hatótényezők, majd hatótényezőnként a releváns hatásviselők kijelölése alapján;
- műszaki kockázat: hatósági szabályozási háttér megléte;
- funkcionális megfelelés: az adott fejlesztési eszköz tervezése során mennyire alkalmazkodtak a funkcionális elemzésben feltárt igényekhez, esetleg van-e olyan hatás, mely a Stratégia célkitűzéseivel ellentétes;
- forgalmi kockázat: az előrebecsült forgalom csak éppen indokolja a megvalósítási költségeket, így a prognózis változása vélhetően társadalmilag nem hatékonyvá teszi az eszközhöz kötődő projektek egy részét;
- üzemeltetési, fenntarthatósági megfelelés: a projekt a közlekedési rendszer üzemeltetési költségeit milyen mértékben csökkenti.

Az alap besorolást a környezeti megvalósíthatóság adja, míg a többi tényező alapján az eredeti besorolás leminősítése történt szükség szerint.

A fejlesztési eszközök kategorizálása a társadalmi hasznosság és a megvalósíthatóság szerint

Az alábbi táblázat megvalósíthatóság és társadalmi hasznosság szerint kategorizálva mutatja be a vizsgált intézkedéseket.

Az egyes kategóriák között projektek szintjén természetesen lehet átjárás mind társadalmi hasznosság, mind megvalósíthatóság szempontjából.

Következtetések

A legfontosabb következtetés, hogy a kiemelt, a nagy és a közepes társadalmi hasznosságú fejlesztési eszközök megvalósítása lehet a Stratégia célja.

Ha egy adott projekt társadalmi hasznossága eléri ezt a szintet, akkor a Stratégia eszközévé válhat. Ha egy valamely fejlesztési eszközbe illeszkedő adott projekt nem éri el ezt a kívánt szintet, akkor meg kell vizsgálni, hogy a projekt átalakítható-e oly módon, hogy társadalmi hasznossági követelményeknek megfeleljen.

Egy adott projekt megvalósíthatósága lehet kevésbé kockázatos, mint a fejlesztési eszközé, ekkor, ha a társadalmi hasznossága megfelelő, hamarabb kerülhet sor a megvalósítására.

	nagy kockázattal megvalósítható	korlátozottan megvalósítható	megvalósítható	biztonsággal megvalósítható
Kiemelt hasznosságú		<ul style="list-style-type: none"> Szűk keresztmetszet felszámolás vasúti TEN-T korridoron Budapest vasúti áteresztőképességének fejlesztése Hiányzó közúti TEN-T átfogó hálózati elemek építése 	<ul style="list-style-type: none"> A közforgalmú közlekedési szolgáltatások igény alapú tervezése Vasúti szolgáltatások és ráhordás kis költségű fejlesztése nagyvárosok térségi forgalmában Módváltó (P+R és B+R) rendszerek fejlesztése Városi áruszállítás fejlesztése Közlekedésbiztonsági beavatkozások Budapesten Vasúthálózat közlekedésbiztonsági fejlesztése 	<ul style="list-style-type: none"> Menedzsment eszközök megvalósítása (különösen a meglévő infrastruktúra felújítása) Utazási körülmények javítása, közlekedési láncok összekapcsolása az elővárosi közlekedésben Buszközlekedés indokolt fejlesztése elővárosban, ahol nincs vasút Közlekedésbiztonsági beavatkozások nagyvárosokban
Nagy hasznosságú	<ul style="list-style-type: none"> M0 hiányzó szakaszainak megépítése 	<ul style="list-style-type: none"> Szűk keresztmetszet felszámolás országos vasúti hálózaton Meglévő gyorsforgalmi és főúthálózat fejlesztése (beleértve az országhatárok és megyeközpontok gyorsforgalmi elérését) Nagyvárosok elővárosi forgalmának vasúti fejlesztése Intermodális infrastruktúra fejlesztése Kötőtpályás rendszerek integráló fejlesztése Hiányzó gyorsforgalmi út kapcsolatok építése megyeszékhelyekre Hiányzó haránt irányú közúti elemek kiépítése Összefüggő európai, országos kerékpárforgalmi hálózat hiányzó elemeinek kialakítása A vízi TEN-T hálózati kikötők paramétereinek törzshálózati szintre való fejlesztése, áruszállító hajók korszerűsítése 	<ul style="list-style-type: none"> Vasúti csomópont- és állomásfejlesztés Meglévő utak, csomópontok közlekedésbiztonsági fejlesztése Hiányzó közúti TEN-T törzs hálózati elemek építése Elkerülő utak fejlesztése 	<ul style="list-style-type: none"> Személyszállító vasúti jármű és autóbusz csere program
Közepes hasznosságú		<ul style="list-style-type: none"> Vasúti TEN-T átfogó hálózati elemek TSI alapú fejlesztése Szűk keresztmetszet felszámolása regionális vasúti hálózaton Vasúti fővonalak korszerűsítése Vízi TEN-T hálózati víziút, a Duna paramétereinek törzshálózati szintre való fejlesztése Személyforgalmi kikötési pontok fejlesztése, létesítése, a hajójáratok parti kapcsolatainak kialakítása, személyszállító hajók korszerűsítése 	<ul style="list-style-type: none"> Vasúti TEN-T törzshálózati elemek TSI szintű fejlesztése Nemzetközi vasúti forgalom fejlesztése jelentős forgalmú relációkban 	
Kis hasznosságú	<ul style="list-style-type: none"> Versenyképes regionális repterek fejlesztése 	<ul style="list-style-type: none"> A légi TEN-T „törzshálózat” fejlesztése Alacsony forgalmú vasúti vonalak jelentős fejlesztése 	<ul style="list-style-type: none"> Alacsony forgalmú vasúti vonalak szűk keresztmetszeteinek feloldása, szolgáltatásfejlesztés 	

Jelmagyarázat: **Elsődleges megvalósítású fejlesztési eszközök**, **Javasolt megvalósítású fejlesztési eszközök**, **Előkészítési igényű fejlesztési eszközök**, **Távoli lehetőségek minden mód, vasút, közút, kerékpár (a kapcsolódó kerékpáros fejlesztések valamennyi módba beleértendő), vízi, légi**

3. táblázat A beavatkozási lehetőségek értékelése társadalmi hasznosság és megvalósíthatóság szerint

Az alábbiakban bemutatjuk az egyes fejlesztési eszközök tartalmát:

Elsődleges megvalósítású fejlesztési eszközök

Biztonsággal megvalósítható, kiemelt és nagy társadalmi hasznosságú eszközök

- **Menedzsment eszközök megvalósítása.** A korábbiakban bemutatott menedzsment eszközök fejlesztési, beruházási, felújítási jellegű eszközei tartoznak ide: többek között a meglévő infrastruktúra felújítása – mint leghangsúlyosabb eszköz –, ITS, információs rendszerek fejlesztése, illetve a nem motorizált módok (gyaloglás, kerékpározás) ösztönzése infrastruktúra- és menedzsment eszközökkel.
- **Utazási körülmények javítása, közlekedési láncok összekapcsolása az elővárosi közlekedésben.** Az utas komfortot növelő és az átszállási kapcsolatokat fejlesztő kis költségű beavatkozások, illetve olyan helyi közforgalmú kiegészítő szolgáltatások beindítása, melyek a helyközi szolgáltatásokhoz illeszkedve erősítik az egységes szolgáltatási láncként való használatot. Szintén ide tartoznak a kerékpáros közlekedést érintő következő intézkedések: települési és országos közúthálózat kerékpáros barát átalakítása és fejlesztése integrált és komplex módon (kerékpárút építése csak indokolt esetben pl. külterületi főutak mentén a közúti fejlesztésekkel integráltan, azokkal egy időben, míg településen belül elsősorban a közlekedési felületek újraosztásával) és az alágazati UMÉ-nek megfelelő kialakítással, illetve a közösségi közlekedési megállóhelyek akadálymentesítése és kerékpárral történő megközelíthetőségének biztosítása, valamint a Kerékpáros Közösségi Közlekedési Rendszerek (KKKR) kialakítása. A belváros gyors elérését biztosító összeköttetés a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér 2 termináljához.
- **Buszközlekedés indokolt fejlesztése elővárosban, ahol nincs vasút.** Olyan közforgalmú közlekedési potenciállal rendelkező viszonylatokban az autóbusz közlekedés fejlesztése, ahol vasút nincs, vagy fekvése nem kedvező. Elsősorban nagyvárosaink elővárosi forgalmában van lehetőség rá, amely közvetlenül érinti a helyi közlekedés fejlesztését is.
- **Közlekedésbiztonsági beavatkozások nagyvárosokban.** 60 ezer lakos feletti nagyvárosainkban a kritikus csomópontok építéssel, vagy forgalomtechnikai eszközökkel való fejlesztése, elsősorban a nem motorizált közlekedés, a sérülékeny közlekedők szempontjait figyelembe véve a gyalogos és kerékpáros közlekedés előnyben részesítésére.
- **Személyszállító vasúti jármű és autóbusz csere program.** Új járművek beszerzésével a szolgáltatási színvonal hazai viszonyokat figyelembe véve jelentős mértékű javítása, az üzemeltetési költség és a környezeti terhelés csökkentése.

Megvalósítható, kiemelt és nagy társadalmi hasznosságú eszközök

- **A közforgalmú közlekedési szolgáltatások igény alapú tervezése.** A helyi és helyközi közlekedésben a valós igények megfelelő kiszolgálása, melyben van lehetőség a szolgáltatások menetrendi és rugalmas, igényvezérelt fejlesztésére. Kiemelt szempont a kialakított járásokon belül a szolgáltatásokhoz (pl. kórház, iskola) a színvonalas közlekedés biztosítása.
- **Vasúti szolgáltatások és ráhordás kis költségű fejlesztése nagyvárosok térségi forgalmában.** Azon elővárosi rendszerek fejlesztése, ahol a vasút kedvező helyzetben van és tudatos, funkcionális fejlesztéssel – a vasúti szolgáltatás javításával és a ráhordás javításával – a szerepe erősíthető.
- **Módváltó (P+R és B+R) rendszerek fejlesztése.** A módváltó és eszközváltó (P+R – parkolj és utazz, K+R – utasként érkezz és utazz, és B+R – kerékpárral érkezz és utazz) helyszínek

az összekapcsolás olyan katalizáló eszközei, melyek az egyéni és közösségi közlekedési módok integrálásával lehetővé teszik a közforgalmú közlekedési szolgáltatások költséghatékony elérését az egyéni preferenciák és rugalmasság megőrzésével.

- **Városi áruszállítás fejlesztése.** A városi diszperz áruellátási és inverz-logisztikai funkciók támogatása, városi és regionális ellátó központok fejlesztésével, jellemzően Budapesten, esetleg más nagyvárosokban.
- **Közlekedésbiztonsági beavatkozások Budapesten.** A fővárosban a közlekedésbiztonsági intézkedések szélesebb tárháza (pl. a gyaloglás és kerékpározás előnyben részesítése, közösségi terek újraosztása, egyéni gépjárműforgalom sebességcsökkentése, átmenő gépjárműforgalom korlátozása, rövid távolságú utazások ösztönzése, stb.) alkalmazható, de a közlekedési létesítményfejlesztés általában drágább, mint más nagyvárosban.
- **Vasúthálózat közlekedésbiztonsági fejlesztése.** A vasúti közlekedés biztonságának fokozása lehetővé teheti a nagysebességű vonatközlekedést az emberi hiba lehetőségét minimálisra szűrő biztonsági rendszer telepítésével. Emellett az európai vasúti átjárhatósági feltételek alapvető műszaki paramétere is teljesül. A vasút folyamatos biztonsági szempontú monitorozásával a kritikus pontokon a veszélyhelyzetek feltárása és tervszerű korrigálása megtörténhet.
- **Vasúti csomópont és állomásfejlesztés.** A vonali átbecsátóképesség és az üzembiztonság növelése, a vasúti személyszállításban az utaskomfortot növelő létesítmények korszerűsítése, amely az infrastruktúra átépítésével, járműprogrammal, szolgáltatási és informatikai fejlesztésekkel összhangban rehabilitálja az állomási fő utasforgalmi épületállományt és az állomási környezetet.
- **Meglévő utak, csomópontok közlekedésbiztonsági fejlesztése.** A közutak folyamatos biztonsági szempontú monitorozásával (utak közúti biztonsági rangsorolásával) a kritikus pontokon a pálya kialakításából, forgalmi rendjéből eredő veszélyhelyzetek feltárása és tervszerű korrigálása, továbbá a gyalogos és kerékpáros közlekedés szempontjából problémás közúti szakaszok gyalogos- és kerékpárosbarát átalakítása. Ezen eszköz egy speciális területe a Schengeni belső határokon, az egykori határinfrastruktúra elbontására irányuló akadálymentesítési program, amelynek segítségével biztosítható a sebességkorlátozás nélküli és biztonságosabb határátmenet.
- **Hiányzó közúti TEN-T törzs hálózati elemek építése.** A magyarországi TEN-T közúti törzshálózat elemei az M0, M1, M15, M2, M3, M5, M43, M7 és M70 gyorsforgalmi utak. A hiányzó elemek az IV. és V. Helsinki folyosón, az alábbi gyorsforgalmi utak nyomvonalán vannak: M3 és M43 (építés alatt). Ezt egészíti ki a M0 gyűrű bezárása a nyugati szektorral, valamint az M2 autópályát Vác-országhatár közötti szakasza.
- **Elkerülő utak fejlesztése.** A számottevő közúti forgalommal terhelt települések hiányzó elkerülő útjainak fejlesztése. Ezzel egyidőben a gépjárműforgalomtól felszabaduló településközpontok közlekedési felületeinek újraosztása, visszaadása a nem motorizált közlekedési módok és közösségi funkciók számára.

Javasolt megvalósítású fejlesztési eszközök

Korlátozottan megvalósítható, kiemelt és nagy társadalmi hasznosságú eszközök

- **Szűk keresztmetszet felszámolás vasúti TEN-T korridoron.** tengelyterhelés növelés, kétvágányúsítás, eredeti pályasebesség visszaállítása, az országos TEN-T hálózat azon szakaszain, ahol az elégtelen kapacitás okoz mennyiségi és minőségi hiányosságokat. Távolsági és regionális személyszállításban egyes vonalakon szűk keresztmetszetek,

kapacitáshiány felszámolása a vonatközlekedés gyakoriságának növelése, illetve az üzemeltetés racionalizálása érdekében.

- **Budapest vasúti áteresztőképességének fejlesztése.** Az elővárosi vasúti fejlesztések lehetőséget nyújtanak a kiemelten erős terheltségű fővárosi vonalszakaszok, az elővárosi vonalak bevezető szakaszain kapacitásproblémák megoldására és a budapesti MÁV vasúthálózat, Körvasút fejlesztésére.
- **Hiányzó közúti TEN-T átfogó hálózati elemek építése.** Az eszköz felöleli a magyarországi TEN-T közúti hálózat átfogó hálózatának elemeit [M30, M3 és a „záhonyi villa” (M34), M4 (Szolnok-román határ), M6, M8 (osztrák határ-Szolnok), M86, M9 (Szombathely-Szeged)], valamint a IV. és V. Helsinki folyosót jelentő gyorsforgalmi utak átkötéseit (M9, M8, M4 autópálya kiépítését) tartalmazza. Kiemelt prioritás az országhatárok irányában megkezdett autópálya-építések hazai szakaszainak teljes befejezése – hozzájárulva ezzel a határon túli magyarok területek elérhetőségének javításához - (beleértve az M30 autópálya gyorsforgalmi úti továbbépítését Miskolc - Kassa között, többek közt a hagyományos magyar-lengyel kulturális, gazdasági kapcsolatok segítése érdekében). A nemzetközi folyosók fejlesztése különösen indokolt a hazai hátrányos megyék (pl. Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén, Baranya megye) érintésével (M30, M3, M34, M6).
- **Szűk keresztmetszet felszámolás országos vasúti hálózaton.** Az eredeti kiépítési paraméterek helyreállítása, a vasútüzem optimalizálását szolgáló legszükségesebb fejlesztési elemekkel kibővítve; a szükséges vonali és állomási kapacitásnövelés, menetidő megtakarítás, valamint a menetrendi stabilitás érdekében.
- **Meglévő gyorsforgalmi és főúthálózat fejlesztése.** Ide tartozik az országos közúthálózatban hiányzó, kiépítés esetén hálózati szerephez jutó, igényszegmens szerint távolsági vagy agglomerációs utazások lebonyolítására alkalmas elemek pótlása. Beleértve a nagyobb periférikus, leszakadással fenyegetett társadalmi-gazdasági jelentőségű centrumok megfelelő színvonalú közúti bekötését (pl. Kisterenye - Ózd vonal felújítása). Csakúgy, mint a meglévő gyorsforgalmi pályaszakaszokon további új csomópontok kialakítása, a keresztirányú gyalogos és kerékpáros közlekedési igényeket figyelembe véve, összhangban az 1988. évi I. törvény (a közúti közlekedésről) vonatkozó előírásával úm.: „A közutak tervezése, fejlesztése során úgy kell eljárni, hogy a biztonságos közlekedési feltételek valamennyi, a közúton közlekedni jogosult számára biztosítottak legyenek”.
- **Nagyvárosok elővárosi forgalmának vasúti fejlesztése.** Agglomerációs vonzaskörzettel rendelkező nagyvárosok elővárosi típusú közlekedésének fejlesztése, kiépítése, lehetőség szerint kötöttpályás rendszer, a meglévő vasúti hálózat felhasználásával - tramtrain és elővárosi vonalak fejlesztése (például Szeged-Hódmezővásárhely, Miskolc, Szombathely-Kőszeg) -, menetrendi optimalizálással, az utaskiszolgálási szint emelésével, az utastájékoztatási rendszerek összekapcsolásával és a vasúti-kerékpáros módok integrálásával egybekötve.
- **Intermodális infrastruktúra fejlesztése.** Intermodális személy- és áruforgalmi központok kialakítása, fejlesztése a kötöttpályás közlekedési rendszerek hatékony kihasználása, az externális közlekedési hatások mérséklése érdekében.
- **Kötöttpályás rendszerek integráló fejlesztése.** Olyan, települések közötti átjárhatóságot biztosító közlekedési mód megteremtése, mely a kötöttpályás infrastruktúrát felhasználva, átszállás nélküli utazást biztosít a települések központjai, illetve egymáshoz gazdasági, szolgáltatási és hivatási kapcsolatukban szorosan kötődő nagyvárosi belső központok között.

- **Hiányzó gyorsforgalmi út kapcsolatok építése megyeszékhelyekre.** Az elképzelések szerint minden megyeszékhely és megyei jogú város bekötését biztosítani kell magas szintű, legalább 100-110 km/órás haladást biztosító 2x2 sávú útkapcsolattal, a főváros, vagy – a megye számára legfontosabb – más gazdasági centrum irányából, illetve lehetőleg TEN-T folyosóban.
- **Hiányzó haránt irányú közúti elemek kiépítése.** A fejlesztési eszköz alapvető célja a történetileg kialakult főváros központú, sugaras egyszámjegyű főúti, valamint a gyorsforgalmi úti szerkezet oldása. A hiányzó elemek kialakítanak egy külső gyűrűt az M15-M86-M9-M47-M35-M30 vonalán, továbbá egy közbenső nyugat-kelet irányú tengelyt az M8 (8. sz. kiemelt főút)-M4- vonalon. A többi elem ezen új elemek észak-dél irányú átkötéseiből jön létre.
- **Összefüggő európai, országos kerékpárforgalmi hálózati hiányzó elemeinek kialakítása.** Az Országos Területrendezési Tervben (OTrT) meghatározott országos kerékpárforgalmi törzshálózat, ezen belül az EuroVelo európai kerékpáros útvonalhálózat Magyarországot érintő szakaszainak hiányzó elemeit meg kell valósítani, a hálózatot összefüggővé kell alakítani, a meglévő szakaszokat pedig korszerűsíteni kell. Kialakítandó az országos törzshálózatra ráhordó kerékpáros útvonalak rendszere is.
- **A vízi TEN-T hálózati kikötők paramétereinek törzshálózati szintre való fejlesztése, áruszállító hajók korszerűsítése**
 - **A vízi TEN-T „hálózat”-ba tartozó kikötők fejlesztése, hiányzó elemeinek kiépítése, áruszállító hajók korszerűsítése.** A különböző közlekedési módok hatékony összekapcsolásával, egy kedvezőbb modal-split elérés érdekében a TEN-T - törzshálózati és átfogó hálózati folyami - kikötők multimodális fejlesztése, továbbfejlesztése, a kapcsolódó információs szolgáltatásokkal együtt. A kikötők fejlesztésével párhuzamosan az áruszállítás szolgáltatási színvonalának növekedéséhez szükséges a hajóállomány cseréje, korszerűsítés.
 - **A vízi TEN-T „hálózat”-ba nem tartozó kikötők paramétereinek törzshálózati szintre való fejlesztése a hiányzó háttér infrastruktúra pótlása érdekében, áruszállító hajók korszerűsítése.** A folyami vízi áruszállítás területén lévő kínálat megfelelő minősége, kihasználása és bővítése, a forgalom növelése érdekében, a hazai (a vízi TEN-T „törzshálózat”-ba nem tartozó, azonban a TEN-T hálózati víziút mentén működő) áruforgalmat bonyolító közforgalmú kikötők fejlesztésével. A kikötők fejlesztésével párhuzamosan az áruszállítás szolgáltatási színvonalának növekedéséhez szükséges a hajóállomány cseréje, korszerűsítés.

Megvalósítható és közepes társadalmi hasznosságú eszközök

- **Vasúti TEN-T törzshálózati elemek TSI szintű fejlesztése.** Az eszköz (a kapcsolódó – TSI - információs szolgáltatásokkal együtt) a 2008/57/EK irányelv jegyében teszi lehetővé a nemzeti vasúthálózatok összekapcsolódását, kölcsönös átjárhatóságát, javítja az azokhoz történő hozzáférhetőséget és felöleli a műszaki szabványok összehangolását.
- **Nemzetközi vasúti forgalom fejlesztése jelentős forgalmú relációkban.** A jelentős személy- és/vagy áruforgalmat lebonyolító relációkban a vasút versenyképessé tételéhez tartozó kis léptékű fejlesztések (pl. részleges kétvágányúsítás, villamosítás), beleértve személyforgalmi szolgáltatások fejlesztését (pl. ütemes vonat sűrűség, kerékpárszállítás) is.

Előkészítési igényű fejlesztési eszközök

Nagy kockázattal megvalósítható, kiemelt és nagy társadalmi hasznosságú eszközök

- **M0 hiányzó szakaszainak megépítése.** Az M0 gyűrű bezárása az északi és nyugati szektorral, amely már regionális célokat is szolgál.

Korlátozottan megvalósítható és közepes társadalmi hasznosságú eszközök

- **Vasúti TEN-T átfogó hálózati elemek TSI alapú fejlesztése.** Az eszköz (a kapcsolódó – TSI - információs szolgáltatásokkal együtt) a 2008/57/EK irányelv jegyében teszi lehetővé a nemzeti vasúthálózatok összekapcsolódását, kölcsönös átjárhatóságát, javítja az azokhoz történő hozzáférhetőséget és felöleli a műszaki szabványok összehangolását. A TEN-T átfogó hálózati elemek paraméter elvárásai mind sebességben, mind tengelyterhelésben megengedőbbek, mint a törzshálózati vonalaké, így egységesen a legalább 200kN tengelyterhelésű és 120 km/h sebességre alkalmas hálózat kialakítása a személy- és áruszállítás korlátozásmentes forgalmának lebonyolítása, valamint a menetrendi stabilitás biztosítása érdekében történik.
- **Szűk keresztmetszet felszámolás regionális vasúti hálózaton.** Az eredeti kiépítési paraméterek helyreállítása a szükséges vonali és állomási kapacitásnövelés érdekében. A csekély beruházási ráfordítással elérhető haszon és a menetidő megtakarítás a regionális vasúti hálózat adottságainak megfelelő, kismértékű utazási volumenre vonatkozik.
- **Vasúti fővonalak korszerűsítése.** Azon vasúti fővonalak kiépítési paraméter emelő fejlesztése, melyek nem tartoznak a TEN-T hálózatba, forgalmuk inkább összekötő jellegű.
- **Vízi TEN-T hálózati víziút, a Duna paramétereinek törzshálózati szintre való fejlesztése** Nemzetközi szinten is fontos feladat a Duna, mint nemzetközi víziút hajózási paramétereinek javítása, mely elősegítheti a belvízi áruszállítás növekedését. A vízi közlekedés természeti környezet által megengedhető mértékű fejlesztésével a hajózható napok számának növelése és a kikötői infrastruktúra igény alapú fejlesztése vízvédelmi és ökológiai szempontok érvényesítése mentén.
- **Személyforgalmi kikötési pontok fejlesztése, létesítése, a hajójáratok kapcsolatainak kialakítása, személyszállító hajók korszerűsítése.** A személyforgalmi új kikötőpontok, a jelenlegi állapotok rendezése, korszerűsítése, a hajójáratok parti – köztük gyalogos kapcsolatainak kiépítése, a megfelelő átszállási lehetőség biztosítása bővített lehetőséget adna a szálloda- és sétahajózás számára, a városképet javítva. A nagyvárosok környezetében, - a közlekedési célú forgalom számára – az új kombinált utazás lehetősége, csökkentené a városi közúti terhelést, a vízen javítaná az elérhetőséget. A komp- és révszolgáltatás térségi közösségi közlekedési szerepének megőrzésével és erősítésével, az eszközkorszerűsítés elősegítésével, új komp átkelőhelyek létesítésével a kerülőúti kényszerek mellőzhetővé válnak. A hajóállomány szükséges cseréje korszerűsítése a személyszállítás szolgáltatási színvonalának növekedését okozza.

Távlati lehetőségek

Megvalósítható, de kis társadalmi hasznosságú eszközök

- **Alacsony forgalmú vasúti vonalak szűk keresztmetszeteinek feloldása, szolgáltatásfejlesztés.** Az eredeti kiépítési sebességre történő fejlesztés, többnyire szolgáltatásfejlesztéssel ötvözve a közúton nehezen megközelíthető települések közlekedési vérkeringésbe csatolása.

Korlátozottan megvalósítható és kis társadalmi hasznosságú eszközök

- **A légi TEN-T „törzshálózat” fejlesztése.** A légi TEN-T "törzshálózat" magyar eleme a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér, amelynek meg kell felelnie a TEN-T elvárásoknak, fejlesztenünk kell az utasforgalmi létesítményeket, az áruforgalmi létesítményeket és a légijármű karbantartás létesítményeit. Az eszköz magában foglalja a SESAR program eredményeinek bevezetését és a nemzeti légitársaság esetleges alapításának vizsgálatát is. A Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér kapacitását a dinamikus forgalomnövekedés színvonalas kiszolgálásához kell alakítani. Ez egyaránt jelenti az ide érkező, illetve az átszálló utasok kényelmes és gyors kiszolgálását, valamint a Budapest belvárosával, más városokkal való gyors és színvonalas közlekedési kapcsolat kialakítását a meglévő közlekedési rendszerekhez illesztve. Budapest célállomású, elsősorban üzleti, hivatali utazásokat szolgáló menetrend szerinti forgalmi lehetőség bővítésének elősegítése, – az állam hatáskörébe tartozó eszközökkel – lehetőség szerinti támogatása. A Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér adottságai kiválóak lennének átszálló forgalom bonyolítására, ebben a szegmensben valódi növekedési lehetőség mutatkozik. Az első lépésként egy „connectivity-vizsgálat szükséges, azaz a légi összeköttetések mennyiségi és minőségi mutatóinak elemzése, hogy lássuk, hol vannak "fehér foltok", ki nem elégített – meglévő és reálisan előre látható – piaci igények. Ez alapján elképzelhető, hogy nagyobb társadalmi hasznosságú fejlesztés is körvonalazható.
- **Alacsony forgalmú vasútvonalak jelentős fejlesztése.** A megszüntetett és hiányzó vasúti határátmeneti kapcsolatok visszaállítása, a hiányzó kapcsolatok megteremtése. Az eszközök alkalmazásának időszerűsége egyedileg vizsgálandó.

Nagy kockázattal megvalósítható és kis társadalmi hasznosságú eszközök

- **Versenyképes regionális repterek fejlesztése.** A társadalmi hasznosság vizsgálata, és hatékonyabb fejlesztések meghatározása érdekében szükséges egy általános „connectivity-vizsgálat”: van-e, és ha igen, hol van igény régiók légi összeköttetésére, milyen légi összeköttetésekre van szükség, és hogy azokat az Állam közszolgáltatás megrendelésével, marketinggel támogassa-e.

5. Jövőkép, programozás, konkrét célkitűzések

Az 5.1-5.3. pontokban bemutatjuk, hogy a fejlesztési eszközök és a menedzsment eszközök megvalósítása **milyen költségekkel és hasznokkal** jár az egyes stratégiai időtávokon. Az 5.1. pont a Stratégia 2050-ig, az 5.2. pontban a Stratégia 2030-ig kitékintő jövőképét, megvalósítását mutatjuk be, majd az 5.3. pont a Stratégia 2020-ig történő végrehajtásának eredményeit mutatja be két scenárió, forgatókönyv alapján: amikor a Stratégia megvalósításának nincsenek finanszírozási korlátai, illetve amikor ilyen korlátok jelentős mértékben felmerülnek. Fontosnak tartjuk kiemelni, hogy a rendelkezésre álló hazai források mellett a külső (főleg EU) források felhasználása kulcsfontosságú.

2020-ig közel teljes mértékben megvalósulnak menedzsment eszközök és az **Elsődleges megvalósítású fejlesztési eszközök**, valamint a finanszírozási korlátok függvényében a **Javasolt megvalósítású fejlesztési eszközök**, és az **Előkészítési igényű fejlesztési eszközök** köréből elkezdődik a fejlesztési eszközök előkészítése. 2030-ig a **Javasolt megvalósítású fejlesztési eszközök**, és az **Előkészítési igényű fejlesztési eszközök** közel 2/3-a megvalósul, 2050-ig a hátralévő harmaduk, illetve a **Távlati lehetőségek** is megvalósulhatnak. Megvalósításuk csak akkor lehet indokolt, ha tartalmuk racionalizálásra kerül és a társadalmi hasznosságuk legalább közepes lesz. A megvalósítás feltétele természetesen az is, hogy ilyen hosszú időtáv alatt a probléma és a megvalósítás módja ne avuljon el.

Az 5.4. pontban a stratégiai időtávokban elérni tervezett output-, eredmény- és hatásindikátorokat foglaljuk össze, míg az 5.5. pontban stratégiai időtávok pénzügyi terveit mutatjuk be.

5.1. Stratégia 2050

A 2050-ig tartó időtávon a Stratégia minden olyan eszköze megvalósul, amely társadalmilag hasznos és az esetleges megvalósíthatósági akadályok elháríthatók.

Menedzsment eszközök

A menedzsment eszközök várható fejlesztési költsége 100-150 milliárd Ft, éves működési költsége 20-30 milliárd Ft. Megvalósításuk főbb eredményei:

- költséghatékonyabb infrastruktúra működtetés: ez a kezdeti 5-10 évben a felújítási költségek növekedését jelenti, de később a működési költségek csökkennek. Ezért az infrastruktúra műszaki állapota javul:
 - országos közutaknál megáll az állapot romlása, 2030-ig minden út esetében gazdálkodási típusú rendszerre lehet áttérni
 - helyi utak esetében a felújítási források növekedésének arányban megkezdhető a probléma felszámolása
 - vasúti infrastruktúra esetében a számottevő forgalmú, jelentős hálózati szerepű vonalak műszaki állapota fenntartja a megcélzott szintet
- költséghatékonyabb közszolgáltatások
 - társadalmilag nem indokolt párhuzamosságok megszüntetése miatti költségcsökkenés
 - költséghatékonyabb üzemeltetés és működtetés, hatékonyabb infrastruktúra működtetési költségek
- közszolgáltatások összekapcsolása, szolgáltatási színvonal (igényeknek megfelelő és betartott menetrend, ráhordó buszok, korszerű utastájékoztató, kényelmesebb járművek, P+R, B+R, kerékpárszállítás lehetősége a személyszállítási közszolgáltatást vég-

ző járműveken stb.) növelése következtében megtartott, kismértékben növekvő utasok a közösségi közlekedésben

Fejlesztési eszközök

Figyelem: Az alábbiakban bemutatott értékek nagyságrendi becslésként értelmezhetők csak!

Az összes fejlesztési eszköz megvalósításának **becsült beruházási költségeit** (a menedzsment eszközök beruházási költségeivel együtt) a következő táblázat összesíti:

Kategória	összesen	menedzsment eszköz	közút	vasút	városi közösségi	jármű-csere	vízi	légi	kerékpár
elsődleges megvalósítás	1 500	100	690	180	30	500	0	0	0
javasolt megvalósítás	9 120	0	2 980	4 790	1 170	0	120	0	50
Előkészítési igény	1 320	0	320	720	0	0	280	0	0
távlati lehetőségek	470	0	0	370	0	0	0	100	0
Összesen	12 410	100	3 990	6 060	1 200	500	400	100	50

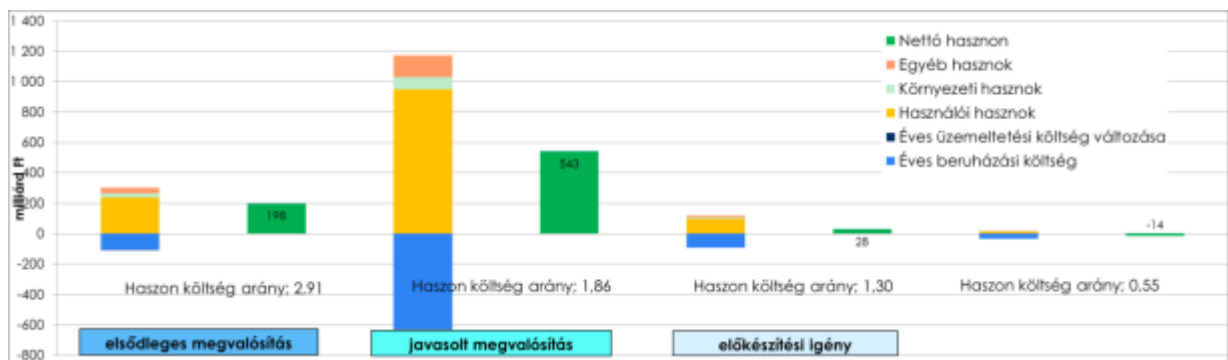
4. táblázat Az egyes fejlesztési kategóriákban a fejlesztési eszközök beruházási költsége, 2050, milliárd Ft

A stratégiai elemek megvalósításával elérhető hatások értékelését a közlekedéspolitikai céloknak való megfelelés szerint szükséges elvégezni. Az eredmény és hatás indikátorokból kiindulva a Stratégia társadalmi hasznainak pénzben kifejezett becslése is megtörtént alapvetően a Nemzeti fejlesztési Ügynökség által kiadott számítási útmutatókban alapján. A Stratégia **éves társadalmi hasznait** az alábbi táblázatok foglalják össze, az első táblázatban az összes társadalmi haszon szerepel, majd a következő táblázatok a használók hasznait, a környezeti hasznokat és az egyéb társadalmi hasznokat részletezik.

Kategória	összesen	menedzsment eszköz	közút	vasút	városi közösségi	jármű-csere	vízi	légi	kerékpár
elsődleges megvalósítás	350	15	260	20	5	50	0	0	0
javasolt megvalósítás	1 395	0	920	370	90	0	10	0	5
Előkészítési igény	150	0	80	50	0	0	20	0	0
távlati lehetőségek	40	0	0	30	0	0	0	10	0
Összesen	1 935	15	1 260	470	95	50	30	10	5

5. táblázat A fejlesztések következtében várható összes társadalmi haszon, 2050, milliárd Ft/év

Az alábbi ábra összefoglalja a társadalmi hasznosságát az egyes kategóriáknak, éves beruházási költséget (élettartamra diszkontálva) figyelembe véve, valamint az üzemeltetési költség változását is beszámítva.



28. ábra Társadalmi hasznosság bemutatása a Stratégia 2050-es célkitűzéseinek megvalósításával

5.2. Stratégia 2030

A Stratégia fókuszai

- Valós forgalmi igényeken alapul, összekapcsolja a szállítási láncokat.
- Társadalmi hatásokat optimalizálja: ösztönzi a környezetileg fenntartható, gazdaságot, területi egyenlőtlenségek csökkentését pozitívan érintő közlekedési megoldásokat.
- Költséghatékony a fejlesztésekben: a kisebb fejlesztésű költségű, nagyobb eredményt elérő, működésében fenntartható beruházásokat helyezi a középpontba.
- Költséghatékony és takarékos a működtetésben: törekszik felszámolni a forgalmi igények szempontjából fontos közúti és vasúti hálózati elemeken a leromlott műszaki állapotokat, s egyben áttér a megfelelő szintű állapotmegőrzésre, ami hosszabb távon költségmegtakarításokhoz vezet.

A Stratégia legfontosabb célidőpontja a 2030-as időtáv, tekintettel az infrastrukturális beruházások nagy idő- és költségigényére, illetve a későbbi időhorizont bizonytalanságaira. A menedzsment eszközök rendszerét addigra teljes körűen be kell vezetni és erre az időszakra már jelentős működési tapasztalattal kell rendelkezni.

2030-ra a Stratégia a fejlesztési eszközök terén a következőket kívánja elérni:

1. **Elsődleges megvalósítású fejlesztési eszközök:** Ezek a 2030-ig mindenképpen megvalósítandó fejlesztések.
2. **Javasolt megvalósítású fejlesztési eszközök:** Megvalósításuk támogatása javasolható, ha a projekt megfelelő előkészítése megtörténik.
3. **Előkészítési igényű fejlesztési eszközök:** 2030-ig elsősorban az előkészítésük támogatása történhet meg. Megfelelő előkészítés mellett a projektek jelentősebb része a 3. kategóriából átkerül a 2-be, így a megvalósíthatósága is támogathatóvá válik.

Az első 3 kategória minél magasabb fokú megvalósítása a 2030-as stratégiai célkitűzés.

Az első 3 kategóriába tartozó fejlesztési eszközök közül 2020-ig a megvalósítható projektek kerülhetnek be, amelyre a források rendelkezésre állnak. A 2. és 3. kategória között a határok nem élesek, mivel ezek társadalmi hasznossága megfelelő, ezért mindegyik támogatható, attól függően, hogy a projekt életciklusának melyik szakaszában jár (előkészítés különböző fázisai, megvalósítás).

A 2030-ig terjedő időszakra az első kategória megvalósítása mindenképp javasolt, illetve a második kategória előkészítését el kell végezni. A harmadik kategória esetében az előkészítésnek el kell jutnia abba a fázisba, hogy a projekt megvalósításra kész legyen, illetve racionalizálni, fejleszteni szükséges a projekt tartalmát, hogy a társadalmi hasznossága magasabb legyen. Ilyen esetben elérhető a 3. kategóriába tartozó fejlesztések 60-80%-ának megvalósítása a rendelkezésre álló források alapján.

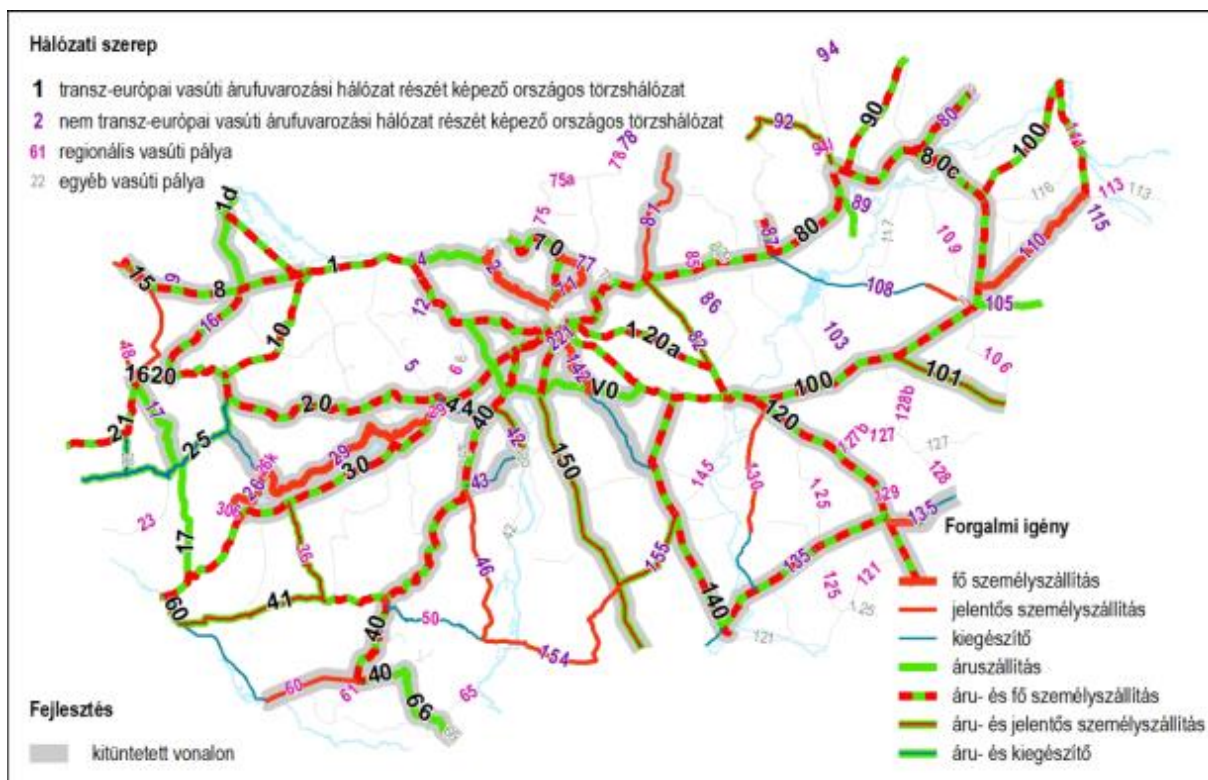
Várható eredmények

A Stratégia megvalósításával 2030-ra a következő **főbb eredmények várhatók közlekedési célkitűzésekben:**

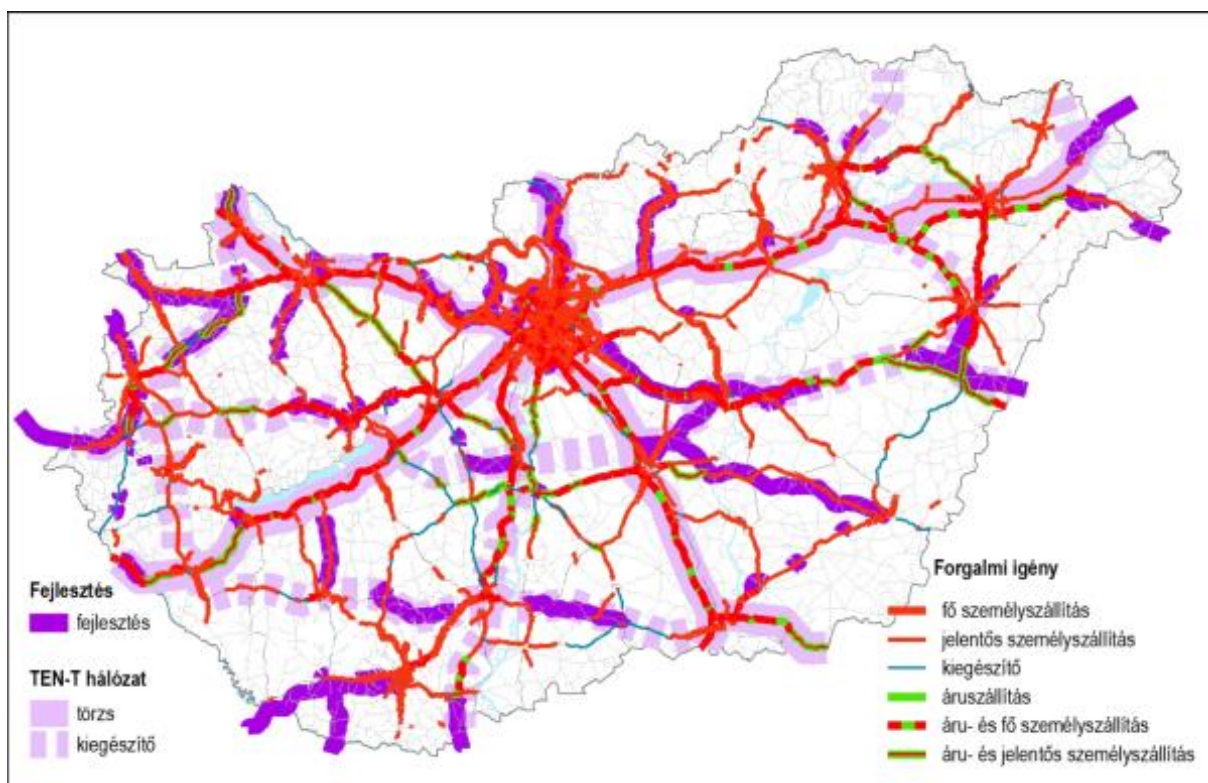
Jelentős forgalmi igényű közlekedési kapcsolatokban

- A vasút és közút esetén is egy jó műszaki állapotú infrastruktúra alakul ki, aminek a fenntarthatóságát a menedzsment eszközök biztosítják.
- A szállítási szolgáltatások költségei is elfogadható, költséghatékony szinten maradnak, így pl. a közösségi közlekedés igénybevevői még meg tudják fizetni a hosszú távon is fenntartható méretű támogatások mellett.
- Az új infrastruktúra fejlesztések olyan mértékűek, hogy a megépítésükből származó fenntartási költség-többletet már a megépítéskori hasznosság is ellensúlyozni képes.

A következő két ábrában azok a vasúti és közúti közlekedési kapcsolatok kerültek feltüntetésre, amelyeken a legjelentősebb személy- és áruszállítási forgalmak bonyolódnak. Ezeknek a kapcsolatoknak a fejlesztésére, fenntartására törekszik a Stratégia elsősorban, ezeken túl pedig a szűk keresztmetszeteket feloldó szakaszokra érdemes koncentrálni, és ott - megtérülési számítások figyelembe vételével – magas szintű szolgáltatásokat nyújtani. A térképeken szereplő kitüntetett közlekedési kapcsolatok esetében **a fejlesztések és a racionalizált működtetési tevékenység következtében megfelelő műszaki színvonal alakul ki.** A megfelelő műszaki színvonalú infrastruktúra lehetővé teszi a forgalmi igényeket kielégítő szolgáltatások nyújtását. Természetesen ezen forgalmi szempontból leglényegesebb hálózati elemek fejlesztése – a források rendelkezésre állása függvényében – nem zárja ki más, társadalmi hasznos és megvalósítható, a fejlesztési eszközökbe illeszkedő konkrét projektek megvalósítását.



29. ábra A jelentős forgalmú vasúti hálózat a fejlesztések révén megfelelő műszaki színvonalat ér el



30. ábra A jelentős forgalmú közúti hálózat a fejlesztések révén megfelelő műszaki színvonalat ér el

Centralizációt oldó fejlesztések:

- A déli haránt irányú közúti fejlesztések (M9 darabjai) eredményeképpen utazásonként fél óra, vagy a fölötti időnyeréssel lehet számolni a külső nagyvárosi gyűrű relációiban.
- Az M8 autópálya tengely hiányzó szakaszainak megépítése, illetve a kapacitásproblémák feloldása a közép-magyarországi városgyűrű haránt irányú kapcsolatainak erősítése, mintegy 10-15 perces utazásonkénti időnyeréséget adva a szomszédos pólusvárosok között
- Az észak-déli kapcsolatok fejlesztése a gazdasági igények támogatására, melynek eredménye a fő szállítási útvonalakon tapasztalható időmegtakarítás utazásonként 15-30 perc az ipari tengelyek által kijelölt irányokban.

Nemzetközi átjárhatóság javulása:

- A szolgáltatási színvonalban jelentkezik elsősorban a Stratégia eredménye: torlódás csökkenése, kevesebb baleset, közúton.
- A V0 kiépítésével, Magyarország egy kiszámíthatóbb, környezetkímélőbb és fenntarthatóbb vasúti áruszállítási rendszert működtethet, miközben Budapest közlekedési terhelése jelentős mértékben csökken.

A vidéki kisebb gazdasági csomópontok összekötése nagy csomópontokkal

- Megyeszékhelyek hiányzó folyosószakaszainak pótlása a főváros, vagy más nagyváros irányából.
- Más vidéki gazdasági csomópontok (különösen megyei jogú városok) hiányzó folyosószakaszainak pótlása a főváros, vagy más nagyváros irányából.

Előváros, helyi személyszállítási szegmens

- A szolgáltatási színvonal fejlesztés, a társadalmilag nem hasznos párhuzamosságok megszüntetése, valamint a forgalmi igényeket figyelembe vevő, társadalmi hasznosság alapú fejlesztése együttes eredménye, hogy hatékony, fizikailag és a menedzsment eszközökön keresztül intézményileg és finanszírozási szempontból is összekapcsolt szolgáltatási láncok jönnek létre. Ezen keresztül a meglévő utasok sokat nyernek, megállíthatóvá válik az egyéni közúti közlekedésre történő áttérődés, 2-7% módváltásból származó új utas várható, annál magasabb arányban, minél magasabb a forgalom nagysága.
- A vasúti szűk keresztmetszet feloldási program komoly, utazásonként 10-15 perces időmegtakarításokat hozhat a jelenlegi utazóknak és ösztönözheti a módváltást a távolsági utazásoknál (melyek az utazási időre érzékenyebbek) abban az esetben, ha a menetrendi struktúra a forgalmi igényeknek megfelelően tudja követni a fizikai hálózat fejlesztéseit.
- A kötőtpályás közlekedési módok integráló fejlesztése Budapesten és kiemelt nagyvárosainkban mintegy 100 ezer ember napi utazását könnyíti meg, utazásonként 10-15 perc időnyeréséget és átszállásmentes, magas komfortszintű eljutást biztosítva.
- A közforgalmú közlekedés időbeli rendelkezésre állásának javítása (járatsűrűség emelése) kis üzemeltetési költséggel érheti el a magas közúti forgalommal terhelt relációkban a módváltást, elsősorban a 60 ezer lakosnál nagyobb városok nagy forgalmú elővárosi relációiban.
- A közlekedési célú kerékpározás jelentős teret kap.

Távolsági szegmens:

- Budapest elérhetősége a fejlesztések révén a távolsággal arányosan utazásonként 10-30 perccel tud javulni elsősorban a vasúti közlekedésben
- A regionális központok elérhetősége utazásonként 10 perccel javulhat mind közúton, mind vasúton
- Az M0 hiányzó szakaszainak kiépítése egyfelől a regionális belső eléréseket javítja, másfelől az északi belső városgyűrű kapcsolati rendszerét és az észak-déli nemzetközi tengely közúti gépjármű forgalmát erősíti. Ezekben a relációkban 15-30 perces időjavulások érhetők el utazásonként

A fenti utazásonkénti időmegtakarítások nemzetgazdasági szinten igen jelentős hatékonyságnövekedést eredményeznek, éves szinten 1000 milliárd Ft-os nagyságrendű értékben.

Áruszállítás:

- A vasúti áruszállítás pozíciója megtartható, hosszabb távon fejlődés várható. Az interoperabilitás (ETCS-II, GSM-R, villamosítás) fejlesztése révén, a V0 megépítésével a Kecskemét, Szolnok, Debrecen által fémjelzett kelet-magyarországi központi gazdasági területek kerülnek órákkal, sőt bizonyos relációkban napokkal közelebb Nyugat Európához és az adriai, illetve az északi tengerek kikötőjéhez. Az infrastrukturális fejlesztések hatására kialakuló átjárható rendszer, ötvözve egy vonzó pályahasználati díjjal, az már a magántőke számára is vonzerőt képviselhet.
- A kikötők fejlesztése a vízi szállítás pozícióinak megtartását, illetve kismértékű növelését teszi lehetővé.
- Budapesten a városi áruszállítási rendszer is jobb szolgáltatási szintet tud elérni, akár vasúton is, magántőke számára vonzerőt jelenthet. A budapesti és nagyvárosi áruszállítási rendszerek fejlesztése napi 5-10 000 tehergépjármű km futásteljesítmény kivonását érheti el.

Kiemelt turisztikai potenciálok: (a példák a Balatonra vonatkoznak, de más kiemelt turisztikai potenciálok esetében is hasonló fejlesztések valósulnak meg)

- A Balaton elérése több irányból is (délről és haránt irányban is) gyorsul vasúton, közúton, ha magántőke bevonható, akkor légi úton is Sármellék fejlesztésével.
- A Balaton turisztikai jelentősége miatt a régió belüli elérhetőségen belül a kerékpározás feltételeinek fejlesztése kerül a fókuszba.

A fenti közlekedési célkitűzések teljesülése **a társadalmi célok eléréséhez** az alábbiak szerint járul hozzá:

- A nagy forgalmi igényű közlekedési kapcsolatok hatására a közlekedés igénybevevői, használói számára jelentenek hasznot az utazási idő megtakarításokon, a javuló szolgáltatási színvonal értékén, a baleseti károk csökkenésén, az üzemeltetés megtakarítások miatt. Ezen keresztül javul a lakosság jóléte, a gazdaság termelékenysége, teljesítménye.
- A centralizációt oldó fejlesztések, szintén az eljutási idő rövidülésén keresztül hozzájárulhatnak a területi egyenlőtlenségek mérsékléséhez és a gazdasági növekedés elősegítéséhez, ami a foglalkoztatás javulását eredményezi.
- A nemzetközi átjárhatóság javulása a nemzetközi kapcsolatokat erősíti.
- A közösségi közlekedés pozíciójának megőrzése vagy lehetőség szerint javítása a környezeti károkat mérsékli, hozzájárul a fenntartható gazdaság kialakulásához.

- Az elővárosi, helyi személyszállítási szegmenst érintő fejlesztések az elérhetőség és hozzáférhetőség javulásán keresztül növelik a társadalmi igazságosságot és méltányosságot, aminek révén javul a lakosság jóléte is.
- A távolsági szegmens területén történő fejlesztések mérsékelhetik a területi egyenlőtlenségeket és javulhatnak a környezeti hatások.
- Az áruszállítás fejlesztése elősegítheti a gazdasági növekedést, erősítheti a nemzetközi kapcsolatokat, hozzájárulhat a foglalkoztatás javulásához és mindenképpen javulnak a környezeti hatások is.
- A balatoni régió főleg turisztikai területet érintő fejlesztései hozzájárulhatnak a gazdasági növekedéshez, javíthatják a foglalkoztatást és az esetlegesen növekvő turista-számot tekinthetjük a nemzetközi kapcsolatok erősítéseként.
- A közlekedésbiztonság terén teljesíthetővé válnak az EU-s előírások. Csökkennek az emberi egészségben és anyagi javakban keletkező károk.
- A vasúti beruházások, kiemelten a szűk keresztmetszet programban foglalt villamosítás, illetve a vasúti közlekedési mód térnyerésének eredményeképpen a közlekedés energiafelhasználása lényegesen csökken.
- Az aktív módok (gyaloglás és kerékpározás) propagálása lévén jelentkező egészségügyi és környezeti hasznok nagyban hozzájárulhatnak a környezetre gyakorolt hatások javulásához. A kerékpáros és gyalogos közlekedés feltételeinek fejlesztése, összevetve a személygépjármű – vagy akár a közösségi közlekedés – költség szintjével, jóval kedvezőbb értéke révén a társadalmi igazságosság és méltányosság területén is igen kedvező hatású.

A fejlesztési kategóriák 2030-ig várhatóan megvalósítható **fejlesztési költsége (milliárd Ft)** a következő:

Kategória	összesen	menedzsment eszköz	közút	vasút	városi közösségi	jármű-csere	vízi	légi	kerékpár
elsődleges megvalósítás	1 350	90	620	160	30	450	0	0	0
javasolt megvalósítás	6 230	0	1 790	3 150	1 170	0	80	0	40
Előkészítési igény	530	0	130	290	0	0	110	0	0
távlati lehetőségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	8 110	90	2 540	3 600	1 200	450	190	0	40

6. táblázat Az egyes fejlesztési kategóriákban a fejlesztési eszközök beruházási költsége, 2030, milliárd Ft

A Stratégia **éves társadalmi hasznait** az alábbi táblázat foglalja össze, majd a következő ábra a használók hasznait, a környezeti hasznokat és az egyéb társadalmi hasznokat részletezi.

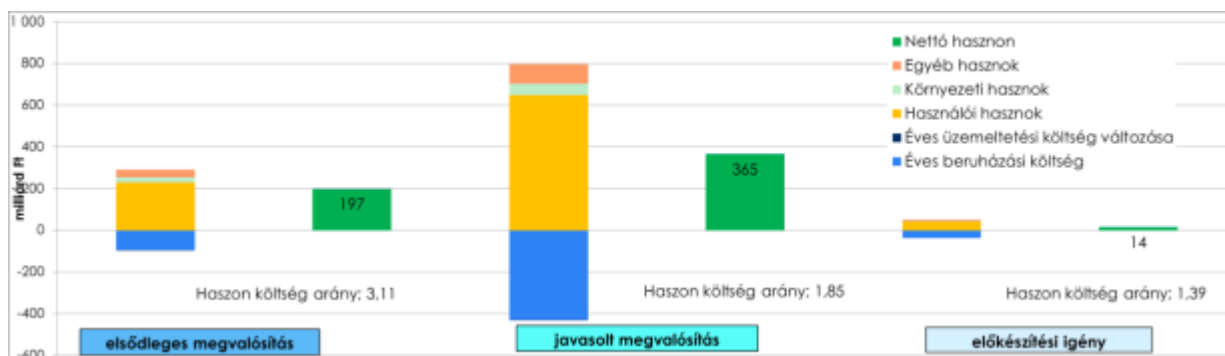
Kategória	összesen	menedzsment eszköz	közút	vasút	városi közösségi	jármű-csere	vízi	légi	kerékpár
elsődleges megvalósítás	335	20	240	20	5	50	0	0	0
javasolt megvalósítás	995	0	580	290	110	0	10	0	5
Előkészítési igény	65	0	35	20	0	0	10	0	0

Kategória	összesen	menedzsment eszköz	közút	vasút	városi közösségi	jármű-csere	vízi	légi	kerék-pár
távlati lehetőségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	1 395	20	855	330	115	50	20	0	5

7. táblázat A fejlesztések következtében várható összes társadalmi haszon, 2030, milliárd Ft/év

A 2030-ig megvalósítható mintegy 8-8,5 ezer milliárd Ft fejlesztés hatására éves szinten várható mintegy 1400 milliárd Ft-os pozitív hatás. Ezek jelentős része a használóknál jelentkező hasznokból adódik az utazási idő megtakarításokon, a javuló szolgáltatási színvonal értékén, a baleseti károk csökkenésén, az üzemeltetési költség megtakarításokon keresztül. A társadalmi szintű hasznoknak kisebb hányada a lokális és globális környezetterhelés csökkenéséből, az erőforrások megtakarításából adódik. A többi társadalmi szintű hatás a gazdaság és társadalom egészében érzékelhető hatást jelent: a gazdasági növekedés, a foglalkoztatottság növekedése, területi kiegyenlítő hatás, a nemzetközi kapcsolatok erősödése, valamint esélyegyenlőség javulása következtében.

Az alábbi ábra összefoglalja a társadalmi hasznosságát az egyes kategóriáknak, éves beruházási költséget (élettartamra diszkontálva) figyelembe véve, valamint az üzemeltetési költség változását is beszámítva.



31. ábra Társadalmi hasznosság bemutatása a Stratégia 2030-as célkitűzéseinek megvalósításával

5.3. A Stratégia megvalósítása 2020-ig

5.3.1. Stratégia megvalósíthatósági korlátok kezelhetősége esetén

A 2030-as stratégiában megfogalmazott eszközrendszerből (menedzsment eszköz, fejlesztési eszköz) lehetőség szerint minél több eszközt 2020-ig meg kell valósítani. A 2030-ra megfogalmazott eszközök nagy társadalmi hasznosságúak, amelyek jelentős célkitűzéseket tudnak elérni. A 2030-ra tervezett eszközrendszer korábbi végrehajtásának alapvetően két korlátja van: finanszírozási és megvalósíthatósági. A finanszírozási korlátot jelzi, hogy várhatóan 2020-ig 2,5 ezer milliárd Ft összegű keret fog rendelkezésre állni, a 2030-ig reális 8,5 ezer milliárd Ft-tal szemben. Megvalósíthatósági korlát is jelentkezik az 1. táblázat szerint: bár a társadalmi hasznossága egyes fejlesztéseknek magas, azonban előkészítése, megvalósítása hosszú időt igényel. Mindezek következtében a 2020-as Stratégia megvalósítása a 2030-ra részletesen bemutatott eszközök közül várhatóan a megvalósíthatósági korlát miatt a következők szerint alakulhat:

2020-ig a menedzsment eszközök jelentős része bevezethető, elvileg addig az EU-s módszertani szabályozások is megszületnek. A 2020-ig tartó időszakban az elsődlegesen fejlesztendő projektek és az előkészítésre támogatható megvalósítását kell kitőzni, ehhez az előkészítése támogatható kategória esetében fel kell oldani a megvalósíthatóság korlátait, illetve meg kell vizsgálni a hatékonyság növelésének lehetőségeit. A beruházási források optimális felhasználása érdekében meg kell kezdeni a 3. kategóriába sorolt fejlesztések megvalósíthatóságának vizsgálatát.

A fejlesztési kategóriák 2020-ig várhatóan megvalósítható **fejlesztési költségei (milliárd Ft)** a következők:

Kategória	összesen	menedzsment eszköz	közút	vasút	városi közösségi	jármű-csere	vízi	légi	kerékpár
elsődleges megvalósítás	1 350	90	620	160	30	450	0	0	0
javasolt megvalósítás	3 750	0	790	1 920	970	0	50	0	20
Előkészítési igény	265	0	65	140	0	0	60	0	0
távlati lehetőségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	5 365	90	1 475	2 220	1 000	450	110	0	20

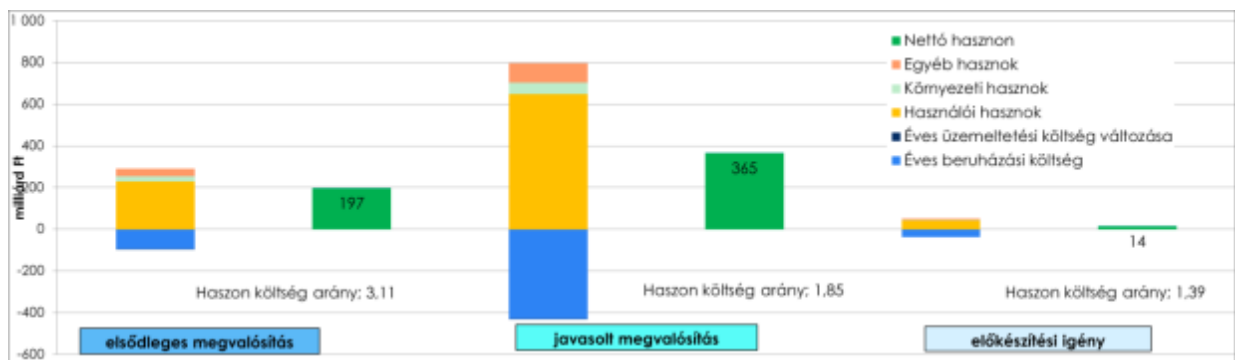
8. táblázat Az egyes fejlesztési kategóriákban a fejlesztési eszközök beruházási költsége, 2020, milliárd Ft

A Stratégia **éves társadalmi hasznait** az alábbi táblázat foglalja össze.

Kategória	összesen	menedzsment eszköz	közút	vasút	városi közösségi	jármű-csere	vízi	légi	kerékpár
elsődleges megvalósítás	430	20	330	20	0	60	0	0	0
javasolt megvalósítás	665	0	350	200	100	0	10	0	5
Előkészítési igény	45	0	25	10	0	0	10	0	0
távlati lehetőségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	1 140	20	705	230	100	60	20	0	5

9. táblázat A fejlesztések következtében várható összes társadalmi haszon, 2020, milliárd Ft

Az alábbi ábra bemutatja a társadalmi hasznosságát az egyes kategóriáknak, éves beruházási költséget (élettartamra diszkontálva) figyelembe véve, valamint az üzemeltetési költség változását is beszámítva.



32. ábra Társadalmi hasznosság a Stratégia 2020-as célkitűzéseinek megvalósításával

A 2014-2020. évi EU támogatások közé javasoljuk felvenni:

- a menedzsment eszközök bevezetésére támogatási rendszer kialakítása
- a fejlesztési eszközök közül az 1-3. kategóriákba támogatási lehetőségek megnyitása
- a kiválasztási kritériumokban az 1-3. preferenciák kialakítása.

5.3.2. Stratégia finanszírozási korlátok esetén

A 2020-ig várhatóan rendelkezésre álló fejlesztési források korlátozhatják javasolt fejlesztési eszközök megvalósítását. Ha a mostani információk szerint várhatóan rendelkezésre álló forrásokat (1600 milliárd Ft IKOP, CEF⁵, többi OP kisebb mértékű közlekedési felhasználhatósága, 300 milliárd Ft az eddigieken felüli többlet központi költségvetési forrás), valamint ezekhez átlagosan mintegy 10-15%-os egyéb forrást, illetve az eddigi nem EU-s források változatlan szinten való megtartását, javuló költséghatékonyságot tételezzük fel.

A fejlesztési kategóriák 2020-ig várhatóan megvalósítható **fejlesztési költségei (milliárd Ft)** a következők finanszírozási korlát esetén:

Kategória	összesen	menedzsment eszköz	közút	vasút	városi közösségi	jármű-csere	vízi	légi	kerékpár
elsődleges megvalósítás	1 170	90	440	160	30	450	0	0	0
javasolt megvalósítás	1 165	0	100	580	470	0	10	0	5
Előkészítési igény	70	0	15	40	0	0	15	0	0
távlati lehetőségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	2 405	90	555	780	500	450	25	0	5

10. táblázat Az egyes fejlesztési kategóriákban a fejlesztési eszközök beruházási költsége, 2020, finanszírozási korlát esetén, milliárd Ft

A Stratégia **éves társadalmi hasznait** az alábbi táblázat foglalja össze, majd a következő ábra a használók hasznait, a környezeti hasznokat és az egyéb társadalmi hasznokat részletezi.

⁵ Európai Hálózatfejlesztési Eszköz (Connecting Europe Facility, CEF)

Kategória	összesen	menedzsment eszköz	közút	vasút	városi közösségi	jármű-csere	vízi	légi	kerékpár
elsődleges megvalósítás	415	20	310	20	5	60	0	0	0
javasolt megvalósítás	180	0	60	60	50	0	5	0	5
Előkészítési igény	20	0	10	5	0	0	5	0	0
távlati lehetőségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	615	20	380	85	55	60	10	0	5

11. táblázat A fejlesztések következtében várható összes társadalmi haszon, 2020, finanszírozási korlát esetén, milliárd Ft



33. ábra Társadalmi hasznosság a Stratégia 2020-as célkitűzéseinek megvalósításával finanszírozási korlát esetén

5.4. Indikátorok

A menedzsment eszközök és fejlesztési eszközök megvalósulása esetén a következő eredmények lennének elérhetők az egyes stratégiai időtávokon. A gazdasági, társadalmi hatások becslése a nemzetközi irodalomból levezetett multiplikátorokkal történt. Az indikátorok kiszámítása összközlekedési forgalmi modellezés eredményeire támaszkodott. Ezek a hatások egyben az egyes stratégiai időtávra vonatkozó konkrét stratégiai célkitűzések is. Az egyes stratégiai időtávokra szerepeltetett értékek mindig 2014-től kezdődően, a stratégiai időtáv végéig felmerülő értékeket mutatják.

Outputindikátorok

Output indikátor	mértékegység	bontás	2020 forrás-korlát	2020 nincs forráskorlát	2030	2050
Megépített új utak hossza	km	összes	510	847	1 204	1 682
	km	TEN-T törzs	7	59	83	83
	km	TEN-T átfogó	225	293	471	644
	km	egyéb	278	495	650	955
A korszerűsített utak hossza⁶	km	összes	176	305	398	741
	km	TEN-T törzs	60	109	109	248
	km	TEN-T átfogó	30	39	99	102
	km	egyéb	86	157	190	391
Új kerékpáros útvonal hossza	km	összes	240	960	1 680	2 400
	km	EUROVELO	60	240	420	600
	km	egyéb	180	720	1 260	1 800
Új kerékpáros tároló- és, parkolóhelyek száma	db		10 000	40 000	70 000	100 000
Új vasútvonal hossza	km	összes	0	254	329	468
	km	TEN-T törzs	0	254	329	468
	km	TEN-T átfogó	0	0	0	0
	km	egyéb	0	0	0	0
Korszerűsített vasútvonal hossza	km	összes	882	1 737	3 025	3 845
	km	TEN-T törzs	772	1 076	1 504	1 895
	km	TEN-T átfogó	60	482	713	861
	km	egyéb	51	179	808	1 089

⁶ A korszerűsített utak hossza nem tartalmazza a menedzsment eszközök között szereplő, a kiépítéskori színvonalra történő felújítások hosszát, amelyek nem kapcsolódnak fejlesztési projektekhez.

Output indikátor	mértékegység	bontás	2020 forrás- korlát	2020 nincs forráskorlát	2030	2050
Korszerűsített elővárosi kötőtpályás hálózat hossza	km		55	68	107	107
Új városi kötőtpályás hálózat (metró, villamos, trolis, HÉV, tramtrain) hossza	km		14	14	41	41
Korszerűsített városi kötőtpályás hálózat (metró, villamos, trolis, HÉV, tramtrain) hossza	km		32	70	140	140
Intermodális személyforgalmi kapcsolatok számának változása	összekapcsolt utasok száma, ezer fő		30 000	40 000	50 000	50 000
Multimodalitást elősegítő infrastruktúrával ellátott kikötői területek nagyságának növekedése	m ²		1 250	5 000	8 000	15 000
Intelligens közlekedési rendszerrel ellátott közúti infrastruktúra hosszának változása	km		118	234	306	480
Intelligens közlekedési rendszerrel ellátott vasúti infrastruktúra hosszának változása	km		3 655	4 046	4 508	5 133
Intelligens közlekedési rendszerrel ellátott városi közösségi közlekedési infrastruktúra hosszának változása	km		5 000	5 000	7 000	7 000
Intelligens közlekedési rendszerrel ellátott vízi infrastruktúra hosszának változása	km		378	378	378	378
Új személyszállító vasúti járművek kapacitása	férőhely		45 391	45 391	127 171	127 171
Új városi közösségi közlekedési járművek kapacitása	férőhely		140 920	211 380	352 300	352 300
Új helyközi közúti közösségi közlekedési járművek kapacitása	férőhely		180 000	180 000	200 000	200 000

12. táblázat A Stratégia megvalósításának fizikai eredménye, output indikátor

Eredmény- és hatásindikátorok

Eredmény és hatás indikátor	mértékegység	bontás	2020 forrás-korlát	2020 nincs forráskorlát	2030	2050
Megtakarított utazási idő az utak fejlesztése miatt						
	ezer jóra/év	szgk	26 433	43 844	53 746	73 845
	ezer jóra/év	tgk	13	21	26	35
	ezer utasóra/év	helyközi busz	2 339	4 678	9 356	23 391
Megtakarított utazási idő a vasutak fejlesztése miatt						
	ezer utasóra/év	vasút személy	9 790	27 162	39 313	54 993
Megtakarított utazási idő a városi közösségi közlekedés fejlesztése miatt						
	ezer utasóra/év	helyi busz	629	1 252	1 352	1 127
	ezer utasóra/év	helyi kötőtpálya	5 662	11 270	12 168	10 140
Utaskm változása az utak fejlesztése miatt						
	ezer utaskm / év	szgk	172 855	234 488	355 149	492 088
	ezer utaskm / év	tgk	0	0	0	0
	ezer utaskm / év	helyközi busz	19 273	38 547	77 093	192 733
Utaskm változása a vasutak fejlesztése miatt						
	ezer utaskm / év	szgk	-255 085	-707 681	-1 024 280	-1 432 828
	ezer utaskm / év	vasút személy	306 102	849 218	1 229 136	1 719 393
Utaskm változása a városi közösségi közlekedés fejlesztése miatt						
	ezer utaskm / év	szgk	-179 513	-357 323	-385 799	-321 499
	ezer utaskm / év	helyi busz	21 542	42 879	46 296	38 580
	ezer utaskm / év	helyi kötőtpálya	193 874	385 909	416 663	347 219

Eredmény és hatás indikátor	mértékegység	bontás	2020 forrás-korlát	2020 nincs forráskorlát	2030	2050
Kerékpárosok számának változása	ezer fő		250	180	400	800
Utasszám változása a vasutak fejlesztése miatt						
	ezer utas / év	szgk	-8 503	-23 589	-34 143	-47 761
	ezer utas / év	vasút személy	10 203	28 307	40 971	57 313
Utasszám változása a városi közösségi közlekedés fejlesztése miatt						
	ezer utas / év	szgk	-14 959	-29 777	-32 150	-26 792
	ezer utas / év	helyi busz	1 795	3 573	3 858	3 215
	ezer utas / év	helyi kötőtpálya	16 156	32 159	34 722	28 935
Járműkm változása az utak fejlesztése miatt						
	ezer jkm / év	szgk	132 965	180 376	273 192	378 529
	ezer jkm / év	tgk	-80 681	-98 580	-96 271	-106 419
	ezer jkm / év	helyközi busz	495	825	1 031	1 031
Járműkm változása a vasutak fejlesztése miatt						
	ezer jkm / év	szgk	-196 219	-544 370	-787 908	-1 102 175
	ezer jkm / év	vasút személy	2 140	6 118	9 919	16 678
	ezer jkm / év	vasút áru	535	1 529	2 480	4 170
Járműkm változása a közösségi közlekedés fejlesztése miatt						
	ezer jkm / év	szgk	-138 087	-274 864	-296 769	-247 307
	ezer jkm / év	helyi busz	5 491	11 000	13 211	13 211
	ezer jkm / év	helyi kötőtpálya	1 373	2 750	3 303	3 303

Eredmény és hatás indikátor	mértékegység	bontás	2020 forrás-korlát	2020 nincs forráskorlát	2030	2050
Árutkm változása új és korszerűsített utak miatt	ezer átkm / év		-1 520	-1 946	-1 899	-2 400
Árutkm változása új és korszerűsített vasutak miatt	ezer átkm / év		0	146 169	146 169	158 624
Közúti közlekedési balesetek miatti halálos áldozatok száma	fő / év		370	296	244	185
Közúti közlekedési balesetek miatti súlyos sérültek száma	fő / év		3403	2949	2631	2268
Vasúti közlekedési balesetek miatti halálos áldozatok száma	fő / év		41	33	27	21
Vasúti közlekedési balesetek miatti súlyos sérültek száma	fő / év		11	9	8	7
A közlekedés által okozott üvegházhatású gázok emissziójának változása	kt CO ₂ e / év	összes	-124	-84	-31	-17
A közlekedés által okozott helyi légszennyezők (NOx) emissziójának változása	t NO _x e / év	összes	-319	-153	-20	-7
Közlekedésből származó szálló por (PM10) emissziójának változása	tonna / év	összes	-5,4	-2,3	0,3	0,1

13. táblázat A Stratégia megvalósításának következtében módosuló szállítási teljesítmények, eredmény indikátor

A fenti indikátorok alapján kiszámítható bármely közlekedési módra, illetve egyéni vagy közösségi közlekedésre vonatkozó modal split, azaz az adott mód aránya a teljes közlekedéshez viszonyítva, utas km és árutonna km teljesítményekből számolva.

A fenti táblázatokban megadott indikátorok módszertanilag jól megalapozottan előre jelezhető mutatók. Számos további indikátorral lehetne még kifejezni egy fejlesztés hatását és hatékonyságát. Módszertani bizonytalanságok és adathiányok miatt ezek nem váltak stratégia szintű indikátorrá, azonban becslési módszerük, kapcsolódó adatgyűjtésük továbbfejlesztése szükséges annak érdekében, hogy mielőbbi nyomkövetésük megkezdődhessen. Ilyen mutató például az árutonna km változása közúton, vasúton, vízi úton, az energiafelhasználás, azon belül a megújuló üzemanyag felhasználás változása közlekedési módonként és szolgáltatási szegmensenként, valamint a nemzetközi elérhetőség alakulás, illetve a torlódási index.

5.5. Pénzügyi terv

A pénzügyi terv kiindulópontját az 5.1-5.3 pontokban bemutatott eszközök megvalósítása adja: alapvetően a 2030-as célállapot elérése van a Stratégia fókuszában, amelynek van egy 2050-es távlati (kitekintés értékű) célállapota, valamint egy 2020-as első üteme az EU támogatási periódusához igazítva. A 2020-as célállapot két scenárióban is szerepel: egy maximális nettó társadalmi hasznot elérő és egy forráskorlátos forgatókönyvvel. Ezen célállapotokat az 5.4. pontban megadott indikátorok jellemzik.

A pénzügyi terv a fejlesztési eszközök és fejlesztési projektek értékeléséhez hasonlóan (mivel azok az általános költség-haszon elemzési módszertan szerint készültek) változatlan áron számol, így a különböző időtávokhoz tartozó értékek könnyebben összehasonlíthatóak.

A fejlesztési és működési költségeket a Stratégia fő logikája mentén tagoltuk:

- A közlekedési intézmények költsége a közlekedési rendszerben részt vevő összes állami, önkormányzati intézmény becsült ráfordításait tartalmazza. Az intézmények feladatai és tevékenységük szerteágazó, de közösnek tekinthető, hogy azt a közlekedés érdekében fejtik ki és minden ezzel kapcsolatos költség a közlekedés költségei közé sorolandó. Ilyen intézménynek tekintjük pl. a releváns minisztériumi szervezeti egységeket, a közlekedési hatóságokat, hivatalokat, fenntartási, üzemeltetési feladat ellátókat, a KKK-t, KTI-t, Közlekedési Múzeumot, stb.
- A Közlekedési ágazat fizikai rendszerelemeinek költségei alapvetően a közlekedési infrastruktúra fejlesztéséhez, azaz bővítéséhez, korszerűsítéséhez kapcsolódnak. Ezek meghatározása az I. mellékletben megtalálható.
- A közlekedési személyszállítás közszolgáltatások pedig a szolgáltatási típusú, főleg működési típusú költségeket tartalmaznak, de ide soroltuk a járműcsere költségeit is.

A következő táblázat az 5.1-5.3. pontokban bemutatott fejlesztési költségigényt foglalja össze az egyes stratégiai időtávokra. A fejlesztési költség csak a Stratégiában megfogalmazott fejlesztéseket tartalmazza, az azon kívüli felújítási fenntartási költségek a működési költségek között szerepelnek, évről évre a megfelelő fenntartási rendszert feltételezve.

Szegmens	2020 forráskorlát	2020 nincs forráskorlát	2030	2050
Közlekedési intézmények	90	90	90	100
Közlekedési ágazat fizikai rendszerelemei	1 865	4 825	7 570	11 810
Vasúti közlekedés	780	2 225	3 600	6 060
Városi közösségi közlekedés	500	1 000	1 200	1 200
Közúti közlekedés	555	1 480	2 540	4 000
Kerékpáros közlekedés	5	20	35	50
Vízi közlekedés	25	100	195	400
Légi közlekedés	0	0	0	100
Közlekedési személyszállítási közszolgáltatások	450	450	450	500
Helyi személyszállítási közszolgáltatás	90	90	90	100
Helyközi személyszállítás	180	180	180	200
Vasúti személyszállítás	180	180	180	200
MINDÖSSZESEN magán nélkül	2 405	5 365	8 110	12 410

14. táblázat Összes fejlesztési költség a céldőpontig, milliárd Ft

A következő táblázat bemutatja, hogy az egyes időtávokon évente átlagosan milyen volumenű, finanszírozást igénylő fejlesztési költségek merülnek fel. Az átlagos éves fejlesztési költség az adott programozási szakaszra eső 5.1, 5.2, 5.3 fejezetek szerinti költségek és az időszak hosszának egyszerű hányadosa. Az éves költségadatokat számításánál az évek számát 2014-től vettük figyelembe.

Szegmens	2020 forrás-korlát	2020 nincs forráskorlát	2030	2050
Közlekedési intézmények	15	15	5	5
Közlekedési ágazat fizikai rendszerelemei	265	683	442	321
Vasúti közlekedés	110	320	210	165
Városi közösségi közlekedés	70	140	70	30
Közúti közlekedés	80	210	150	110
Kerékpáros közlekedés	1	3	2	1
Vízi közlekedés	4	10	10	10
Légi közlekedés	0	0	0	5
Közlekedési személyszállítási közszolgáltatások	65	75	25	15
Helyi személyszállítási közszolgáltatás	15	15	5	5
Helyközi személyszállítás	25	30	10	5
Vasúti személyszállítás	25	30	10	5
MINDÖSSZESEN magán nélkül	345	773	472	341

15. táblázat Átlagos éves fejlesztési költségek, milliárd Ft/év

A működési költségek becslése a rendszer jelenlegi finanszírozásából kiinduló költségek alapján történt, a növelő és csökkentő hatásokat figyelembe vételével. A növelő hatások főként a növekvő infrastruktúra többletfinanszírozási igényéből állnak össze. Az infrastruktúra összvolumenéhez képest az időtáv alatti teljes növekedés 1-2% 2020-ig (részletesen az indikátorok tartalmazzák) 3-4% 2030-ig, 5-6% 2050-ig. Kismértékben növelő hatást jelentenek a menedzsment eszközöknél feltárt intézményi hiányosságok kezelése (pl. szállítási láncok összekapcsolása, mellékúthálózat fenntartása, kerékpáros, vízi közlekedés fejlesztéséhez szükséges intézményrendszerek javítása, stb.). A csökkentő tételek a menedzsment eszközök végrehajtásához kapcsolódó, javuló költséghatékonyságból származnak. Szakértői becslés alapján a csökkenő és növelő tételek kioltják egymást, együttes hatásuk lényegileg a működési költségek változatlan szinten maradását eredményezi. Ezzel a Stratégia költséghatékonysági célkitűzése teljesül: a növekvő méretű, színvonalú infrastruktúra és szolgáltatások a költséghatékonysági intézkedések miatt nem igényelnek többlet ráfordításokat.

Szegmens	Éves működési költség
Közlekedési intézmények	440 - 460
Közlekedési ágazat fizikai rendszerelemei	430 - 530
Vasúti közlekedés	100 - 130
Városi közösségi közlekedés	30 - 40
Közúti közlekedés	270 - 300
Kerékpáros közlekedés	10 - 20
Vízi közlekedés	10 - 20
Légi közlekedés	10 - 20
Közlekedési személyszállítási közszolgáltatások	520 - 570
Helyi személyszállítási közszolgáltatás	140 - 150
Helyközi személyszállítás	180 - 190
Vasúti személyszállítás	200 - 230
MINDÖSSZESEN magán nélkül	1390 - 1560

16. táblázat Éves átlagos működtetési költségek, milliárd Ft/év

5.6. A Stratégia végrehajtása

A Stratégia elfogadása

A stratégiát a kormányzati stratégiai irányításról szóló 38/2012. (III. 12.) rendelet alapján a Kormány fogadja el. Az EU-s operatív programokra vonatkozó kormánydöntések és a költségvetésre vonatkozó országgyűlési döntések alapján történik a Stratégia finanszírozási kereteinek biztosítása, a végrehajtási feladatok ellátása. Egyes források biztosításához az EU támogató álláspontjának megszerzése is szükséges, pl. a Partnerségi megállapodás, az operatív programok elfogadása kapcsán.

Projektek előkészítése, támogatása

A Stratégia a közlekedési rendszert érintő beavatkozási igényeket intézkedés, a Stratégia szóhasználatával közlekedéspolitikai eszköz, mélységéig kezeli. A Stratégia megalapozásához kapcsolódóan elkészült a Stratégia készítésekor ismert projektekre, indikatív projektlistára vonatkozóan egy projektértékelési vizsgálat, mely a főhálózati beruházások szintjéig terjed. Ez a háttéranyag, valamint a fejlesztési eszközök elemzése, illetve a két elemzés módszertani összekapcsolása biztosítja azt, hogy a közúti és vasúti indikatív projektlistán megjelenő valamennyi projekt illeszkedik a Stratégia fejlesztési eszközeihez, ezen keresztül a stratégiai célokhoz.

A projektértékelés nem terjedhetett ki egyformán minden projektigényre, illetve a közlekedési szakterületek összességére. A stratégiai hatáselemzés során figyelembe vett indikatív projektlistában szereplő projektek kidolgozottsága is jelentős különbségeket mutat, ezért a Stratégia végrehajtása során a beruházások (projektötletek) megfelelő kidolgozottsági szintjét követően a projektekre vonatkozó finanszírozási döntések során a következő főbb kérdéseket kell vizsgálni:

- a) Az adott projekt illeszkedik-e a stratégiához? (az indikatív listákon kívüli projektötletek vonatkozásában kell vizsgálni)
- b) Illeszkedik-e a kihirdetett (pl. EU-s operatív) programcélokba, elszámolható-e valamely prioritásból, pénzügyi eszközből? (az indikatív listákon kívüli projektötletek vonatkozásában kell vizsgálni)
- c) A rendelkezésre álló időkorláton belül kivitelezhető-e, azaz megfelelően előkészített-e?
- d) A projekt megvalósíthatósága alátámasztott-e (pl. megvalósíthatósági tanulmánnyal a társadalmi hasznossága, pénzügyi, fenntarthatósági, műszaki feltételek megléte)

A projekteket a fenti szempontok alapján három csoportba célszerű sorolni:

- A. megvalósítható: a)-d) szempontból megfelelő
- B. előkészítendő majd megvalósítandó: a)-c) szempontból megfelelő, d) hiányos: ekkor először a megvalósíthatósági tanulmányt kell elkészíteni, majd a d) szempontnak való megfelelés esetén a megvalósítás támogatható
- C. átdolgozandó: ha az a)-d) szempontból egynek vagy többnek nem felel meg, akkor a projektet át kell dolgozni, a megvalósíthatósági tanulmányt olyan fejlesztésre kell elkészíteni, amely valamennyi szempont teljesülését biztosítja.

6. A Stratégia környezeti értékelése

6.1. A környezeti értékelés kapcsolódása a Stratégia készítéséhez

Az „egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról” szóló 2/2005. Korm. rendelet értelmében a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégiára környezeti értékelés készült, amelyet külön dokumentáció tartalmaz. A Stratégiai Környezeti Vizsgálat kidolgozásának időtartama alatt folyamatos és intenzív szakmai párbeszéd folyt az SKV Munkacsoport és a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia kidolgozói között. A Stratégia kidolgozása során teljesült az SKV „együtt-tervezési” követelménye; azaz nem véglegesített, változtathatatlan munkarészek utólagos értékelése folyt, hanem a Stratégia kidolgozójának a Stratégia készítése közben lehetősége nyílt a környezeti és fenntarthatósági szempontok figyelembevételére.

Az SKV Munkacsoport működése során számos javaslatot tett a készülő Stratégiára, a javaslatok és a javaslatok érvényesülésének módja a környezeti értékelés pontos nyomon követhetősége érdekében dokumentáltan a vonatkozó a Stratégiai Környezeti Vizsgálat V-VIII. mellékleteiben szerepelnek.

A Stratégia készítői nyílt és konstruktív hozzáállással segítették az SKV munkacsoport tevékenységét és – a jogszabályi kötelezettségeken messze túlnyúló – pozitív magatartás számottevően hozzájárult ahhoz, hogy a környezeti értékelés jelentős hatást gyakorolhatott a Stratégiára.

A környezeti és a fenntarthatósági szempontok integrált figyelembevételét az alábbi eszközök erősítették:

- Az SKV munkacsoport tagjai rendszeresen részt vettek a kidolgozásban jelentős szerepet játszó operatív egyeztetéseken
- Az SKV munkacsoport már a Konceptiót megalapozó célrendszer kialakítása során felhívta a figyelmet a hazai és a nemzetközi környezetvédelmi stratégiák releváns céljaira
- Az SKV munkacsoport az operatív egyeztetéseken a „zöld motor” szerepet betöltve a lényeges kérdésekben javaslataival megvilágította a Stratégiaalkotás környezeti és fenntarthatósági vonatkozásait
- Az Országos Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőséggel tartott egyeztető tárgyalásokon a Kidolgozó megismerte az Országos Zöldhatóság álláspontját a legfontosabb kérdésekben és azt megfogadva beépítette a készülő dokumentációkba.
- A Stratégia készítője a hivatalos SKV eljárás mellett lehetőséget biztosított az operatív munkacsoport egyeztetéseket a Vidékfejlesztési Minisztérium szakértőinek részére, hogy véleményt fogalmazzanak meg a készülő dokumentumokat illetően. Ez a környezetvédelmi kérdések mielőbbi felszínre kerülését és a konstruktív párbeszédet erősítést egyúttal szolgálta.

Mindezek elősegítették, hogy a készülő Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia kapcsán a felszínre kerüljenek a Stratégia által javasolt fejlesztési irányok környezetvédelmi aspektusai.

A Stratégiai Környezeti Vizsgálatban a kidolgozók nagy hangsúlyt helyeztek arra, hogy a Stratégia fejlesztési irányainál várhatóan felmerülő konfliktusokra felhívja a figyelmet és javaslatokat adjon a várható konfliktusok elkerülésére.

Kiemelten fontosnak tartjuk, hogy a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia irányai alapján további kidolgozásra kerülő fejlesztéseknél az SKV-ban leírtakat figyelembe vegyék és az SKV által feltárt konfliktusokat célzott, részletes és körültekintő vizsgálatokkal tárják fel, hogy a várható negatív környezeti hatások elkerülésre vagy legalább minimalizálásra kerüljenek.

6.2. Az SKV eredményeinek összegzése

A Stratégiai Környezeti Vizsgálat kidolgozása során az SKV Munkacsoport megvizsgálta a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia célrendszerét, fejlesztési és menedzsment eszközeit valamint a kidolgozás során számos ponton a megalapozó dokumentációk elemzését is elvégezte, melynek során javaslatokkal segítette a környezetvédelmi érdekek érvényre jutását.

A Stratégia célrendszere tartalmazza a környezetre gyakorolt negatív hatások csökkentését valamint a klímavédelmi szempontok érvényesülését. Mindemellett a gazdaság hatékonyságának, növekedésének elősegítése cél szélvsőséges esetben az előző cél ellen hathat, ezért kiemelendő, hogy az EU Fenntartható Fejlődés Stratégiájával összhangban törekedni kell a gazdasági növekedés elválasztására a környezet állapotának romlásától. Ezzel összefüggésben elmondható, hogy a Stratégia csak korlátozott mértékben tud hatással lenni a cél elérésére, így a területfejlesztés és a gazdaságfejlesztés módjának fenntartható pályára állítására van szükség. Ezzel összefüggésben kell kiemelni, hogy szükség lenne a gazdasági növekedés elválasztása a szállítás iránti igénytől, amelyet a területfejlesztés eszközeivel lehetséges segíteni. Erre vonatkozóan az SKV Munkacsoport javaslattal élt, a cél elősegítése érdekében.

A vizsgálatok során megállapítást nyert, hogy nagymértékű zöldmezős területfoglalással rendelkező fejlesztési eszközök jelentős negatív környezeti hatással rendelkezhetnek. Ebből a szempontból kiemelkednek az új közúthálózati elemek létesítésével kapcsolatos fejlesztési eszközök. Ezek esetében számottevő hatásként léphet fel a termőtalajok mennyiségi csökkenése, az élőhelyek megszűnése és feldarabolódása, valamint a tájhasználati konfliktusok kialakulása. Ugyanezen hatások léphetnek fel a jelentős területfoglalással rendelkező vasúthálózati fejlesztések esetén is, azonban ezek mértéke a zöldmezős vasúti fejlesztéseken kívül mérsékeltebb lehet. Természetesen ezek a hatások minden zöldmezős fejlesztés esetében előfordulhatnak a területfoglalásuktól és elhelyezkedésüktől függően. A hatások pontos mértékét, a hatások csökkentésének lehetőségét a környezeti hatásvizsgálat szintjén lehet részletesen vizsgálni, mindemellett a megvalósítás fázisa kapcsán a környezeti értékelés már számos konfliktust felszínre hozott, amelyek megismerése hasznos lehet a továbbtervezést végzők számára.

A vasúti közlekedés magába foglalja a személy- és teherszállítást, és mindig célszerű kiemelni, hogy ha „vasút” szóba kerül, akkor az adott fejezetben, mondatban személy- és/vagy teherszállításról van szó. A vasúti infrastruktúrán vonatok közlekednek, gyakorlatilag egyéni közlekedés nincs, az infrastruktúra gyakorlatilag csak „szervezetten” vehető igénybe. A két fő vonatási nem a dízel és a villany, egyáltalán nem mindegy, melyikről van szó

A közúti közlekedés ugyanígy magába foglalja személy- és teherszállítást, azonban itt célszerű ezt még tovább bontani, mert – elsősorban a személyszállításban – meg kell különböztetni az egyéni eszközöket (módokat) és a közforgalmúakat, a „szervezett” menetrend szerinti és

a rugalmasokat. A járműveket leginkább kőolajszármazékok hajtják, de egyre több a környezetbarát alternatív hajtás is.

A összkép komplex, mivel a vasúti közlekedésben is jelen van - az összteljesítményhez képest alacsony mértékben - a „nem környezetbarát” dízelüzemű vontatás, ugyanakkor a közúti közlekedésben is egyre jelentősebb a környezetbarát zöld technológia aránya. Közúton is létezik és terjed a vasúthez hasonlóan a „helyben nem szennyező” elektromos üzem, de önmagában is igaz, hogy egy dízelüzemű autóbusz fajlagos környezetterhelése (kibocsátás, zaj, területhasználat, stb.) sokkal közelebb áll egy villanyvontatású vonatéhoz, mint egy hagyományos közúti járművéhez.

A Stratégia fejlesztési eszközei között számos közvetett és közvetlen pozitív hatással járnak a közösségi közlekedés feltételeit és versenyképességét javító eszközök.

A fejlesztési eszközök közül ugyancsak kiemelésre érdemes a környezetbarát szállítási módok versenyképességét erősítő eszközök pozitív környezeti hatása.

A közlekedési létesítmények üzemelésük során jelentős részben a különböző kibocsátásaikkal (zaj és légszennyezés) okoznak kárt a környezetben és az emberi egészségben, ennek megfelelően a járművek korszerűsítését irányzó eszközök bevezetése rendkívül előnyös lehet a környezeti hatások mérséklése szempontjából.

Ugyancsak érdemes kiemelni, hogy a motorizált közlekedéssel szemben a kerékpáros közlekedés további térnyerését segítő fejlesztési eszközök megvalósítása hozzájárulhat a közlekedés környezeti hatásainak mérséklődéséhez.

A menedzsment eszközök tekintetében elmondható, hogy rendszerben történő megvalósításuk igen jelentősen hozzájárulhat a közlekedés környezeti hatásainak mérsékléséhez, ezért bevezetésük környezetvédelmi szempontból támogatható.

A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia nagy érdeme környezetvédelmi szempontból, hogy előtérbe helyezi a távlati célokkal nem ellentétes kis költségű, hatékony, célorientált igénybefolyásoló fejlesztéseket, valamint a csekély költséggel foganatosítható szabályozási és szervezeti intézkedéseket, mivel ezzel a közlekedési rendszert elindíthatja azon az úton, hogy a mobilitási igények a társadalom számára hasznos módon kerüljenek kielégítésre.

A kidolgozás során az SKV Munkacsoport számos a Stratégia megvalósításával kapcsolatos későbbi potenciális konfliktusforrást azonosított, amelyek elkerülésére és mérséklésére vonatkozóan javaslatokat dolgozott ki. Ezek figyelembevételével segítheti a Stratégia megvalósítás és felhasználása során a környezetvédelmi és fenntarthatósági érdekek érvényesülését.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia környezeti hatásait, az SKV vizsgálatait, azok eredményét, és a javaslatokat teljes körűen a Stratégiai Környezeti Vizsgálat című dokumentáció tartalmazza.

I. Melléklet: A Stratégia megalapozásánál alkalmazott közlekedési alapfogalmak

A Stratégia a célállapot (jövőkép) elérésének átfogó terve

A stratégiai dokumentum egy olyan strukturált anyag, amely bemutatja egy adott területtel kapcsolatos legfontosabb problémákat és prioritásokat, az adott területre vonatkozó, elérendő jövőképet (célállapotot), lefekteti a hosszú, közép és rövidtávú célok, beavatkozási területek és eszközök egymáshoz illeszkedő rendszerét, meghatározza a beavatkozások pénzügyi hátterét, valamint leírja a megvalósítás és monitoring alapelveit.

A stratégia a koncepciónál részletesebb, a koncepciót magába foglaló stratégiai dokumentum, amely a jövőkép megalapozáson túl a jövőkép eléréséhez szükséges célhierarchiát, a tervezett konkrét beavatkozásokat (eszközöket), illetve a célok eléréséhez szükséges pénzügyi tervezést és megvalósítási-monitoring mechanizmusokat mutatja be.

A Stratégia alapvetően 2030-ra vonatkozik, de javaslatot ad a 2020-ig történő megvalósításra, valamint kitekint 2050-ig.

A stratégiai tervezési folyamat konzisztenssé tétele érdekében **a következő fogalmak kerültek rögzítésre.**

Közlekedési módok

- vasúti közlekedés
- közúti közlekedés
- vízi közlekedés
- légi közlekedés
- aktív/védetlen (sérülékeny) módok
 - kerékpáros közlekedés
 - gyalogos közlekedés
- csővezetékes szállítás

A módok szerinti vizsgálat során is nélkülözhetetlen az **összközlekedési szemlélet**, mivel az egyes közlekedési módok a legtöbb esetben kölcsönhatásban, és sok esetben helyettesítési viszonyban is állnak egymással.

Közlekedési fizikai rendszerlemek (és a kapcsolódó működtetési háttér)

- infrastruktúra (vonalas és pontszerű létesítmények, hálózati elemek pl. vasútvonalak, állomások, utak, zsilipek, kikötők, repülőterek, forgalomirányítási rendszerek, kommunikációs és ellenőrzési rendszerek)
- jármű (közúti, vasúti vízi, légi)
- a fizikai rendszerlemek üzemeltetési és működtetési rendszere
 - forgalmi szolgálat (járművezetők, karbantartás, ügyfélszolgálat, stb.)
 - a fizikai rendszerlemek üzemeltetési és működtetési rendszere (forgalmi szolgálat, járművezetők, karbantartás, ügyfélszolgálat, stb.)
 - hozzáférés feltételei (szabályozás, intézményi összetevők pl.: utascharta, jegyek, díjak mértéke, kerékpár szállítható-e, időbeni ösztönzés, rugalmas vasúti díjszabás a közúti versenyhez, stb.)

Szállítási szolgáltatások a fizikai rendszerelemeken

A használók (utasok és az áruszállítás megrendelői) által igénybe vehető szolgáltatások, beleértve a teljes – háztól – házig tartó – utazási/szállítási láncot, pl. menetrend szerinti vonat, busz, megvásárolható menetvonal, használható autópálya, út, gépi rakodás a terminálon, stb.

A kínálat értékelésekor a szolgáltatások mennyiségi jellemzői és a szolgáltatás színvonala lényeges.

Személy- és áruszállítási szegmensek

A közlekedési igényeket térbeni megjelenésük alapján szegmensekre osztottuk. A szegmensek részben az igények kiinduló és végpontjai közötti távolság szerint, részben a településszerkezet földrajzi relációi szerint alakulnak. Az alábbi szegmenseket a valós forgalmi áramok és a modellezési lehetőségek figyelembevételével definiáltuk, ami ugyan részleteiben nem felel meg a személyszállítási törvény (országos, regionális, elővárosi) kategóriáinak, de a szegmensek meghatározásánál igyekeztük azt szem előtt tartani.

- személyszállítás
 - távolsági (jellemzően 70 km felett)
 - egyéni közlekedés
 - közösségi közlekedés
 - helyközi rövid távú (elővárosit is beleértve, jellemzően 70 km alatt)
 - egyéni közlekedés
 - közösségi közlekedés
- helyi (városi)
 - egyéni közlekedés
 - közösségi közlekedés
- áruszállítás
 - távolsági
 - helyközi rövid távú (elővárosit is beleértve)
 - helyi (városi)

Közlekedési célok (motivációk)

A közlekedési célokat minden mód esetében egységesen két kategóriába soroljuk amelyek:

- Közlekedési célú, mely az alábbi indokokat foglalja magába:
 - Munkába járás
 - Iskolába, óvodába, bölcsődébe járás
 - Magáncélú ügyintézés
 - Egészségügyi intézmény felkeresése
 - Vásárlás
 - Rászoruló családtag kíséréte
 - Rokonlátogatás
- Szabadidős célú:
 - Turisztikai és egyéb kulturális tevékenységek
 - Sportolás

Szolgáltatási színvonal jellemzői

Szolgáltatási színvonal megítélése több szempontú, megítélhető

- a társadalom,
- az igénybevevő és
- a szolgáltató (üzemeltető vállalat, vállalkozás) szempontjából egyaránt.

Kiterjed az alábbi témakörökre

- menetrend
- utazási idő
- utazási minőség
- kényelem
- megbízhatóság
- pontosság
- hozzáférhetőség
- információ, tájékoztatás
- kapcsolódási lehetőség a többi szolgáltatáshoz és módhoz
- baleseti kockázat
- biztonság
- szolgáltatás költsége
- rendszer kezelhetőség

A társadalmi hasznosság elemzése (közgazdasági elemzés)

A közgazdasági elemzés a társadalmi szintű hatásokat (beleértve a pénzben ki nem fejezhető jellemzőket is, mint pl. zaj, vagy pl. területi kiegyenlítő hatás) és a költségeket veti össze:

- megbecsüli a társadalmi szintű költségeket (fejlesztési és működési jellegű),
- pénzben kifejezi a társadalmi hasznokat,
- közgazdasági teljesítménymutatókat számol:
 - a közgazdasági nettó jelenérték (ENPV) a vizsgált időtáv hasznainak és költségeinek különbsége, figyelembe véve a különböző időpontokban keletkező hasznok és költségek jelenlegi értéke közti különbségeket,
 - a közgazdasági belső megtérülési ráta (ERR) megmutatja, hogy az alkalmazott diszkontrátához képest a vizsgált változat milyen társadalmi szintű megtérüléssel bír,
 - a közgazdasági haszon-költség arány (BCR) pedig a hasznok és költségek jelenértékének hányadosa;
- Társadalmi hasznosság szempontjából értékeli a közgazdasági teljesítménymutatókat: Társadalmi szempontból kívánatos, megvalósítható az a projekt, amely esetében az $ENPV > 0$, az $ERR > 5,5\%$ (alkalmazott diszkontráta), $BCR > 1$.

A közgazdasági elemzés a változatok közti választást is elősegíti. Ennek során a pénzben kifejezett közgazdasági teljesítménymutatók helyett lehet alkalmazni egyszerűsített mutatókat:

- költséghatékonyság mutatót: hatás/költség,
- többszempontú értékelést.

Lényeges kiemelni, hogy a társadalmi hasznok között különösen az alábbi hatások jelennek meg:

- Utazási időre gyakorolt hatás személyforgalom esetében
- Utazási időre gyakorolt hatás áruforgalom esetében
- Érzékelt szolgáltatási színvonal javulás
- Baleseti kockázatra gyakorolt hatás
- Jármű üzemköltségre gyakorolt hatás személyforgalom esetében
- Jármű üzemköltségre gyakorolt hatás áruforgalom esetében
- Éghajlatváltozás hatásának változása
- Légszennyezés hatásának változása
- Zajterhelés hatásának változása
- Természetvédelem és tájkép
- Másodlagos környezeti hatások (Up- and downstream hatás)
- Biodiverzitás veszteségei
- Talaj s vízszennyezés
- Városi hatás
- Elérhetőség-javulásból fakadó térségi gazdaságélénkítő hatás
- Nemzetközi együttműködés elősegítése
- Hátrányos térségek, települések felzárkóztatásának célja

Ebből következően a társadalmi hasznosság és a költséghatékonyság számításánál is a fenti társadalmi hatások (mindegyike együttesen) összevetése történik meg a költségekkel.