

SZÉCHENYI 2020



NEMZETI FEJLESZTÉSI  
MINISZTERIUM

# Módszertani útmutató a Fenntartható Városi Mobilitási Terv (SUMP) készítéséhez

Készítette: TRENECON Kft.



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

Európai Unió  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>AZ ÚTMUTATÓ CÉLJA.....</b>	<b>2</b>
<b>A.) A MOBILITÁSI TERV KÉSZÍTÉS MÓDSZERTANI HÁTTERE .....</b>	<b>3</b>
A.1. A MOBILITÁSI TERV MEGKÖZELÍTÉSE .....	3
A.2. A MOBILITÁSI TERV KÉSZÍTÉSÉNEK FOLYAMATA .....	4
<b>B.) A MOBILITÁSI TERV TARTALMI FELÉPÍTÉSE .....</b>	<b>9</b>
<b>1 ÖSSZEFOGLALÁS.....</b>	<b>11</b>
<b>2 BEVEZETÉS .....</b>	<b>11</b>
2.1 A MOBILITÁSI TERVEZÉS CÉLJAI.....	11
2.2 A MOBILITÁSI TERVEZÉS MÓDSZERE .....	11
<b>3 A MOBILITÁSI TERV MEGALAPOZÁSA .....</b>	<b>12</b>
3.1 STRATÉGIAI, SZABÁLYOZÁSI HÁTTÉR .....	12
3.2 MOBILITÁST BEFOLYÁSOLÓ HÁTTÉR .....	14
3.3 A VÁROS ÉS VONZÁSKÖRZETÉNEK JELENLEGI KÖZLEKEDÉSI HELYZETE .....	16
3.4 A PROBLÉMÁK AZONOSÍTÁSA, RANGSOROLÁSA / PRIORIZÁLÁSA .....	23
<b>4 CÉLRENDSZER.....</b>	<b>24</b>
<b>5 ESZKÖZRENDSZER .....</b>	<b>26</b>
5.1 CÉLOK ÉS ESZKÖZÖK KAPCSOLÓDÁSA.....	26
5.2 ESZKÖZÖK KIFEJTÉSE .....	27
5.3 PROJEKTEK .....	28
<b>6 MOBILITÁSI TERV MEGVALÓSÍTÁSA.....</b>	<b>33</b>
6.1 INDIKÁTOROK, MONITORING RENDSZER .....	33
6.2 CSELEKVÉSI TERV.....	36
6.3 KÖLTSÉG- ÉS FINANSZÍROZÁSI TERV.....	37
6.4 KOCKÁZATKEZELÉSI TERV .....	38
<b>7 JAVASOLT MELLÉKLETEK.....</b>	<b>40</b>
<b>C.) A MOBILITÁSI TERV ÉRTÉKELÉSÉNEK FOLYAMATA ÉS SZEMPONTRENDSZERE .....</b>	<b>42</b>
C.1 AZ ÉRTÉKELÉS FOLYAMATA .....	42
C.2 AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI .....	42
<b>MELLÉKLETEK .....</b>	<b>46</b>
E.1. A FENNTARTHATÓ VÁROSI MOBILITÁSI TERV KÉSZÍTÉSÉHEZ AJÁNLOTT SPECIFIKUS ÚTMUTATÓK .....	46
E.2. MEGVALÓSULT SUMP PROJEKTEK ÉS KEZDEMÉNYEZÉSEK .....	49

## Az Útmutató célja

A fenntartható városi mobilitási terv a hazai városok számára az elkövetkező évek egyik legjelentősebb közlekedéstervezési dokumentuma lesz. Az Európai Unió által is szorgalmazott tervezési dokumentum alapja a fenntartható városi mobilitás iránti elkötelezettség. Az emberközpontú tervezésre alapozó mobilitási terv hasznos dokumentum a meglévő város- és közlekedésfejlesztési tervek szintizálására, a megvalósítható, finanszírozható és a környezetbarát mobilitási megoldásokat tartalmazó fejlesztések elősegítésére.

A Mobilitási Tervek készítéséhez kapcsolódóan 2016. március 1-jén megjelentetett rövid tájékoztatót követően („Tájékoztató a Fenntartható Városi Mobilitási Tervek készítéséhez”<sup>1</sup>), azt mintegy felváltva jelen útmutató részletes segítséget kíván nyújtani a városok szakembereinek, a tervezőknek, valamint a döntéshozóknak annak érdekében, hogy a mobilitási terv készítésének folyamata, módszertana, tartalmi felépítése és a benyújtandó dokumentumok köre az Európai Bizottság által megfogalmazott szempontoknak és a hazai tervezési elvárásoknak egyaránt megfeleljen. A Módszertani útmutató a fentiek mellett tájékoztatást nyújt az elkészített dokumentum támogató szervezet általi értékelésének főbb szempontjairól is.

Felépítését tekintve az Útmutató első blokkjában (A.) a mobilitási tervek kidolgozásának általános módszertani háttere, a tervezés folyamata és a partnerségi lépések szerepe, továbbá a terv készítésének projektelőkészítési folyamatokhoz való illesztése kerül ismertetésre.

A második (B.) blokkban a mobilitási tervek tartalmi elvárásai gyakorlat orientált megközelítéssel a következő logika mentén kerülnek bemutatásra:

- az adott fejezet kidolgozásához felhasználandó, figyelembe veendő inputok
- a főbb munkafolyamatok,
- az elvárt outputok és
- a kidolgozás során figyelembe veendő összefüggések ismertetése (beleértve a Mobilitási Terven belüli, illetve az intézkedések, projektek közötti összefüggéseket is).

Az útmutató harmadik (C) blokkjában a mobilitási tervek értékelési szempontrendszere kerül bemutatásra:

- formai követelményekre
- tartalmi elvárásokra
  - településméret szerint differenciált módon
  - minimálisan teljesítendő – kötelező elemek szerint
- Nem kötelező / javasolható tartalmi elemek esetén – a szakmai döntések helyességének ellenőrzésére fókuszálva, továbbá
- IKOP kompatibilitás ellenőrzésére fókuszálva

---

<sup>1</sup> <https://www.palyazat.gov.hu/mdosult-a-fenntarthat-vrosi-kzlekedesfejlesztst-tmogat-felhvs>

## A.) A Mobilitási Terv készítés módszertani háttere

Az Európai Unió lakosságának 70%-a él városi területeken, a GDP 80%-át is városokban termelik meg. Ugyanakkor egyre nehezebb közlekedni a városokban, ami számos negatív hatással is jár, pl:

- állandósultak a forgalmi torlódások;
- a közlekedési eredetű széndioxid-kibocsátás 23%-a városi területeken keletkezik;
- rendszeresek a légszennyezettségi határérték-túllépések és a zajterhelés;
- a közúti balesetek évi 28 000 halálos áldozatot követelnek, 38%-ban városi területeken;
- a városi területekkel való hatékony gazdálkodás hiányában a városok területe folyamatosan nő, a városok szétterülése általánosan megfigyelhető jelenség, amely a mobilitási igények növekedését okozza. A közlekedési infrastruktúra által elfoglalt területek aránya nő, sokszor a zöldfelületek és a közösségi élet színtereit jelentő közterületek rovására.

Az egyes városok között e problémák feltárásban, kezelésében jelentős különbségek vannak, így megfogalmazódott az az igény, hogy a városi mobilitás-tervezés legsikeresebb és átadható gyakorlatait összegyűjtsék és elérhetővé tegyék minden európai város, várostárségy részére.

A megoldás felé vezet, ha a városok, várostárségek a közlekedéstervezés szemléletében és módszereiben is meg tudnak újulni. Ennek érdekében az európai közlekedéspolitika egyik jelentős feladata a fenntartható városi mobilitás-tervezés elősegítése a tagállamok városaiban, várostárségekben.

A városi mobilitás cselekvési terve (2009) 1. intézkedésként nevesíti a fenntartható városi mobilitási tervek kidolgozásának felgyorsítását útmutatók kidolgozásával, tapasztalatcserével, egyéb ösztönzőkkel és ajánlásokkal, valamint arra bátorítja a tagállamokat is, hogy saját hatáskörben is városaik számára segítsék a tervek elkészítését.

A közlekedéspolitikai Fehér Könyv (2011) már felveti a városi mobilitási tervek esetleges kötelezővé tételét bizonyos méretű városok esetében, megfelelő, egységes módszertan alapján. Ezen felül javasolja a regionális fejlesztési és kohéziós alapok támogatásainak e feltételhez kötését. Az erre épülő Városi mobilitási csomag (2013) részletesebben is meghatározza a fenntartható városi mobilitási terv fogalmát, céljait és jellemzőit, egyúttal hangsúlyozza, hogy a tagállamok feladata a koncepció helyi adottságokhoz illesztése és a városok elérésében is jelentős a szerepük.

Az Európai Bizottság annak érdekében, hogy a városokat segítse a sikeres Mobilitási Tervek kidolgozásában, megalakította az Európai SUMP Platformot, számos módszertani és tapasztalatcsere projektet és programot támogat (pl. ELTIS-Plus SUMP, CH4ALLENGE, BUMP), többek között magyar városok részvételével, valamint évente SUMP konferenciát is szervez. Emellett a legjobb gyakorlatok tanulmányozása alapján, nemzetközi szakértői csapattal kidolgoztatott egy Útmutató<sup>2</sup> (a továbbiakban SUMP útmutató), mely ismerteti a fenntartható városi mobilitási tervek alapelveit és előnyeit, a terv kidolgozásához szükséges lépéseket és tevékenységeket, valamint számos esettanulmányon keresztül illusztrálja az egyes lépések gyakorlati megvalósításának menetét.

### A.1. A Mobilitási Terv megközelítése

A SUMP útmutatóban foglaltak szerint egy fenntartható városi mobilitási terv céljai között az alábbiaknak minden esetben tükröződnie kell:

- Minden lakosnak legyen lehetősége választani közlekedési alternatívák közül, hogy eljuthasson a számára legfontosabb célpontokra.
- Javuljon a biztonság és a lakosok biztonságérzete.

---

<sup>2</sup> EU Guidelines, 2013: Developing and implementing a sustainable urban mobility plan, angol nyelvű változat: [http://www.eltis.org/sites/eltis/files/guidelines-developing-and-implementing-a-sump\\_final\\_web\\_jan2014b.pdf](http://www.eltis.org/sites/eltis/files/guidelines-developing-and-implementing-a-sump_final_web_jan2014b.pdf); magyar nyelvű változat: [http://www.eltis.org/sites/eltis/files/BUMP\\_Guidelines\\_HU.pdf](http://www.eltis.org/sites/eltis/files/BUMP_Guidelines_HU.pdf)

- Csökkenjen a levegőszennyezettség, illetve a zajszennyezés, valamint az energiafelhasználás.
- Javuljon a személy- és áruszállítás hatékonysága és fajlagos költségmutatója.
- A tervben megfogalmazott intézkedések járuljanak hozzá a városi környezet vonzerejének növeléséhez és minőségének javulásához.

A SUMP útmutató szerint a terv kidolgozása során kiemelten fontos a következő megközelítés:

- a fenntarthatóság iránti elkötelezettség,
- az integrált megközelítés, a klasszikus közlekedési rendszeren túlmutató gondolkodásmód,
- az érintettek teljes körű bevonása, érdemi partnerség a tervezés és a megvalósítás során;
- a mérhető és elérhető célok követelményrendszere,
- a közlekedés költségeinek és hasznainak átfogó számbavétele
- és a visszacsatolás.

A Mobilitási Tervben foglalt intézkedések kiterjednek **a városi agglomeráció összes közlekedési ágára**. Így a tervben foglalt irányelvek, intézkedések átfogóan érintik a teljes várostérség valamennyi közlekedési módját és típusát: közösségi és egyéni, a motorizált és nem motorizált módok, a személy- és teherszállítás kérdéseit.

## A.2. A Mobilitási Terv készítésének folyamata

A mobilitási terv készítési folyamat a BUMP<sup>3</sup> projekt keretében az Európai Bizottság támogatásával készített Fenntartható Városi Mobilitási Tervek kidolgozása és végrehajtása útmutatóban foglaltak alapján kerül összefoglalásra. Ezen útmutató a mobilitási terv készítési folyamatát 4 fázisra, 11 lépésre osztja, ezeken belül pedig összesen 32 pontosan definiált tevékenységet határoz meg. Az útmutató konkrét esettanulmányokon, példákön keresztül bemutatja az egyes tevékenységek gyakorlati megvalósítását.

Az **első fázis** során az **előkészítő tevékenységek** elvégzése szükséges. Fel kell mérni, hogy milyen lehetőségek adóttak, milyen erőforrások állnak rendelkezésre a jelenlegi helyzetben. Ezt követően meg kell határozni a tervezés menetrendjét és fókuszpontjait. Szükség van az érintett és vizsgált terület lehatárolására, a politikai koordináció és az integráció kereteinek azonosítására, az érintettekkel történő kommunikáció megtervezésére, valamint a tervezésben részt vevők feladatainak, hatásköreinek tisztázására. Az előkészítési fázis utolsó lépése a helyzetelemzés, azt követően pedig az elemzés során feltárt problémák megoldását szolgáló forgatókönyvek (scenáriók) kidolgozása.

A **második fázis a célrendszer felállítása**. Elsőként szükséges egy átfogó jövőkép meghatározása, hogy hogyan képzeljük el a városunkat – a közlekedést, a társadalmat, a környezetet – a terv időhorizontján. A jövőkép meghatározása során elengedhetetlen kommunikálni és egyeztetni az érintettekkel annak érdekében, hogy egy széles körben támogatott jövőképre támaszkodva lehessen meghatározni azokat a célokat, amelyek az abban festett helyzet elérését szolgálják. Miután kialakult egy, az érintettek többsége által elfogadott átfogó jövőkép, meg kell határozni a prioritásokat és azokat a célokat, melyek a jövőkép eléréséhez a leghatékonyabban járulnak hozzá.

Fontos, hogy a célok kielégítsék a "SMART" kritériumot, vagyis minden cél legyen specifikus, mérhető, átlátható, releváns, valamint teljesíthető. A fázis utolsó lépése a hatékony intézkedések, cselekvési terv kialakítása. E lépés során szintén kiemelt jelentőségű az érintettekkel történő kommunikáció.

A **harmadik fázisban** magának a **tervnek a kidolgozására** kerül sor. E fázisban történik a felelősségi körök pontos meghatározása, a cselekvési és költségterv megtervezése, a lehetséges finanszírozási források feltérképezése. Mind a tervezés, mind a megvalósítás nyomon követhetősége, illetve a visszacsatolás megvalósíthatósága érdekében szükséges kidolgozni egy monitoring- és értékelési rendszert. A terv elkészítése után – habár optimális esetben az érintettekkel történő folyamatos

---

<sup>3</sup> BUMP (Booting Urban Mobility Plans) lásd Mellékletek

konzultációk mellett készült – szükséges annak megismertetése és elfogadtatása a politikai szereplők, illetve a társadalom által.

A végző, **negyedik fázisban** történik a **terv megvalósítása**. Fontos, hogy a megvalósítás során biztosítva legyen a megfelelő menedzsment, valamint a kommunikáció és az információáramlás mind a megvalósításban részt vevők között, mind a lakosság felé.



1. ábra SUMP eljárás lépései Forrás: „ÚTMUTATÓ – Fenntartható városi mobilitási tervek kidolgozása és végrehajtása” 14. old. (Brüsszel, 2014. ápr., [www.bump-mobility.eu](http://www.bump-mobility.eu))

A mobilitási terv kidolgozása során kiemelten fontos szempont a **széleskörű, érdemi partnerség megvalósítása**, a tervezés és a megvalósítás fázisaiban egyaránt. Az érintettek bevonásával a tervezés során a városi mobilitást érintő döntések, így maga a mobilitási terv is jelentős legitimitást nyer, elfogadottsága, támogatottsága erősödik. Ez a konzultatív tervezési hozzáállás előfeltétele annak, hogy a lakosság és a különböző érdekcsoportok képviselői magukénak érezzék a mobilitási tervet és az ahhoz tartozó intézkedéscsomagokat. Nagyobb társadalmi támogatottsággal könnyebbé válik a javasolt intézkedések megvalósítása is.

A partnerségi folyamat fő célja az érintettek igényeinek, szükségleteinek, problémáinak feltárása, ötleteinek, javaslatainak megismerése, saját fejlesztési érdekeik és céljaik megismerése és összehangolása, megnyerése és ösztönzése arra, hogy saját tevékenységükkel, illetve fejlesztéseikkel segítsék a stratégia megvalósulását és fenntartását. A partnerség célja továbbá az érintettek együttműködésének támogatása, kölcsönös informálása egymás tevékenységéről, valamint ezek beépítése a készülő Fenntartható Városi Mobilitási Tervbe.

### A partnerség szerepe az egyes szakaszokban:

- Tervezés: A dokumentum egyes munkarészeinek kidolgozása széleskörű partnerség keretében valósul meg. A partnerek szerepe a tervezési folyamat előrehaladása során a részeredmények megismerésén, véleményezésén, jóváhagyásán túl aktív részvételükre is kiterjed.
- Megvalósítás: A partnerek szerepet kaphatnak a mobilitási terv időközönként felülvizsgálatában, a Terv megvalósulásának értékelésében, illetve egyes szereplők vonatkozásában tervezett projektek előkészítésében és megvalósításában is. Fontos, hogy a lakosság megfelelő tájékoztatást kapjon az intézkedések megvalósulásának előrehaladásáról.
- Fenntartás: A projektek megvalósítása után is fontos az átfogó tájékoztatás, a folyamatos egyeztetés a közvetlenül érintettekkel (pl. lakossági elégedettség mérés). A tapasztalatok fontos visszacsatolást jelentenek a további tervezési folyamatokhoz és a felülvizsgálathoz.

### A közlekedési projektekbe jellemzően bevont érdekcsoportok

Közigazgatási szervek / intézmények / hatóságok	Üzleti szektor / szolgáltatók	Közösségek / helyi szerveződések	Egyéb
Helyi önkormányzat	Jelentős forgalomvonzó létesítmények (pl.: bevásárlóközpontok)	Helyi lakosság	Helyi média
Szomszédos települések önkormányzatai	Jelentősebb helyi gazdasági szereplők (nagyfoglalkoztatók)	Civil szervezetek	Kutatóintézetek
Közúti közlekedési kapcsolatok tekintetében a városhoz kötődő jelentősebb települések önkormányzatai	Közszolgáltató vállalatok (közlekedési szolgáltatók, környezetvédelmi szolgáltatók, városfejlesztők, stb.)	Közlekedésfejlesztési egyesületek	Más városok szakértői
Engedélyező hatóságok (pl: helyi közlekedési hatóság)	Ipari Park üzemeltetők	Kerékpáros egyesületek	Alapítványok
Rendőrség	Jelentősebb logisztikai vállalatok	Motorizált közlekedés szövetségei (	Kutatóintézetek
Katasztrófavédelem	Kis- és középvállalkozások képviselői	Helyi érdekcsoportok (pl.: közösségi közlekedést használók csoportja, stb.)	
Kormányzati szervek, minisztériumi háttérintézmények	Köztisztviselők (pl.: gazdasági kamarák, stb.)	Sportegyesületek	
Közlekedésért felelős minisztérium		Ifjúsági egyesület	
Állami tulajdonú közlekedéssel foglalkozó intézmények	Helyi gazdasági szövetségek	Fogyatékkal élők egyesülete	
Megyei önkormányzat	Közlekedési tanácsadók	Városfejlesztő egyesület	

Közigazgatási szervek / intézmények / hatóságok	Üzleti szektor / szolgáltatók	Közösségek / helyi szerveződések	Egyéb
Oktatási intézmények	Szolgáltató cégek	Közlekedésbiztonsággal foglalkozó egyesület	
Oktatási intézményfenntartó	Magán finanszírozók	Környezetvédő szervezetek	
Egészségügyi intézmények	Ingatlan befektetők	Szakszervezetek	
Közművelődési- és sportintézmények	Országos üzleti szövetségek	Környező települések lakossága	
Politikusok	Kerékpárkölcsonzők	Közlekedési alkalmazottak	
Egyéb döntéshozók		Idősek képviselői	
		Szülők/gyerekek képviselői	

Forrás: GUIDEMAPS Handbook 2004 alapján, SUMP útmutató

### A.3. A Mobilitási Terv készítésének illesztése a projekt előkészítési folyamatokhoz

Az útmutatók által becsült és a nemzetközi mobilitási terv készítési tapasztalatok alapján megfogalmazható időigényeket figyelembe véve a fenntartható városi mobilitási tervek készítése a szükséges stratégiai megalapozással, szakmai vizsgálatokkal és a civil szféra széleskörű bevonásával együtt kb. 3 évre tehető a terv elfogadásáig terjedően.

Tekintettel arra, hogy az IKOP pályázati felhívások szerint a projektek fizikai megvalósítására a projekt megkezdését, illetve a támogatási szerződés hatálybalépését követően legfeljebb 24 hónap áll rendelkezésre, mindenképpen szükséges a mobilitási terv készítésének időigényét az optimális, EU-s módszertan szerint becsült kb. 3 évhez képest valamelyest gyorsítani annak érdekében, hogy az ne hátráltassa vagy akadályozza a tervezett projekt megvalósítását.

A mobilitási terv megnövekedett szerepére felkészülve és a pályázati felhívásokban foglalt elvárásokat is figyelembe véve igyekeztünk összefoglalni, miként illeszthető a mobilitási terv készítése a projekt-előkészítési folyamatokhoz.

Az érintett IKOP felhívásokban a fentieket figyelembe véve a támogatási kérelem benyújtása során nem kötelező elvárás a város képviselőtestülete által elfogadott és az Európai Unió ajánlások, módszertani szempontok figyelembe vételével készült Fenntartható Városi Mobilitási Terv támogatási kérelemmel együtt történő benyújtása. Amennyiben az adott város a támogatási kérelem benyújtása során még nem rendelkezik mobilitási tervvel, a projekt előkészítése megkezdhető. Ez esetben:

- A csatolandó melléletek között a támogatást igénylő írásbeli nyilatkozata szükséges arról, hogy a projekt kivitelezésének megkezdéséig a mobilitási terv elfogadásra kerül, továbbá
- A projekt-előkészítési tevékenység feladatai között önálló cselekvési tervet szükséges kidolgozni a mobilitási terv elkészítésére is, melyet a projekt előkészítési mérföldkövekhez kell igazítani.
- Biztosítani szükséges, hogy a kivitelezés megkezdése előtt a város elfogadott Fenntartható Városi Mobilitási Tervvel rendelkezzen.

Ebből következik, hogy azon városi közlekedésfejlesztési projektek esetén, ahol a támogatási kérelem csak a projekt kivitelezés finanszírozására irányul, azaz az IKOP projekt részeként csak kivitelezéshez kapcsolódó mérföldkövek kerülnek meghatározásra, akkor a támogatási kérelem benyújtásának feltétele a Fenntartható Városi Mobilitási Terv megléte.



Ilyen esetekben a mobilitási tervvel nem / vagy nem EU-s módszertani elvárások szerint készült mobilitási tervvel rendelkező városok érintett projektjének támogatási időszakon belüli ütemezését célszerű a prioritás-sorrendben hátrébb sorolni és legalább a mobilitási terv elkészítésének időigényével későbbre tervezni.

A mobilitási terv kidolgozásának időigényét tekintve kulcskérdés, hogy az adott település esetében milyen előzménytervek állnak rendelkezésre és azok milyen módszerrel készültek. Azon települések esetén csökkenthető a tervezés időszükséglete, amelyek olyan friss Integrált Településfejlesztési Stratégiával (ITS) rendelkeznek, amelynek közlekedési fejezete más szakterületekkel is összehangolásra került, valamint a partnerségi tervezés részeként a résztvevők között civil és közlekedési szakemberek is érdemben bevonásra kerültek, továbbá részletes és friss közlekedésfejlesztési tervek és elképzelések állnak a város rendelkezésre.

A Fenntartható Városi Mobilitási Terv jelentős módszertani megkötései és speciális elvárásai miatt a rendelkezésre álló előzmény dokumentumokhoz képest a legtöbb megalapozó lépésnél szükségesek új vizsgálatok, illetve egyeztetések. Az időigény másik meghatározó eleme az érintett szereplők folyamatos és aktív bevonása a tervezési folyamatba.

## B.) A Mobilitási Terv tartalmi felépítése

A mobilitási terv tartalmi felépítésére vonatkozó javaslat a nemzetközi útmutatók ajánlásai, külföldi tanulmányok és a jelenleg készülő hazai mobilitási tervek tapasztalatai alapján került összeállításra, figyelembe véve a hazai tervezési környezet sajátosságait.

Az ajánlott tartalomjegyzék elsősorban iránymutatásként szolgál a hazai mobilitási tervek kidolgozásához, meghatározva azokat az elveket, szakmai szempontokat, amelyek vizsgálandók a fenntartható mobilitási tervek készítése során.

A mobilitási terv kidolgozása során a következő általános alapelveket követni szükséges:

- A mobilitási terv szakmai megfelelőségével szemben az egyik legfontosabb elvárás az átgondolt, következetes beavatkozási logika. A beavatkozási logikában biztosítani kell az alábbiak egymásra épülését, felépítését:
  - a problémák azonosítása, a fejlesztési szükségletek azonosítása
  - a célrendszer megfogalmazása, a jövőkép illesztése a célrendszerhez
  - a célok eléréséhez szükséges eszközrendszer (beavatkozások, intézkedések) megfogalmazása
  - az eszközrendszer további részletezéseként a projektek megfogalmazása
  - a célrendszerhez, eszközrendszerhez rendelt indikátorkészlet, amely a helyzetfeltárásban, a problémák bemutatásában is már megjelenik
  - a célrendszerből, eszközrendszerből felülről levezetett, a projektek megvalósításának értékelésével alátámasztott indikátor célértékek.
- A közlekedési kérdéseket komplexen kezelje, szakítson az egyoldalú, hagyományos ágazati megközelítéssel.
  - A célokat és eszközöket az utazási szokások és igények alapján vezesse le, szolgáltatási szegmensekben gondolkozva (a személyszállítás, az áruszállítás)
  - A kínálati oldal bemutatásában közlekedési módonként vizsgálja meg, hogy azok infrastrukturális, eszközellátottsága hogyan felel meg az utazási igényeknek, de jelenjen meg az integrált megközelítés mind a jelenlegi helyzet értékelésében, mind a célok, beavatkozások területén.
- A mobilitási tervben az infrastruktúrafejlesztések mellett hangsúlyosan jelenjen meg a szolgáltatásfejlesztés, a közlekedési komfort javítása.
- Nemcsak a város szűken értelmezett területét, hanem a közlekedési szempontból releváns vonzáskörzetét is figyelembe kell venni a mobilitási terv készítése során.
- A Mobilitási Terv illeszkedjen a különböző szintű stratégiákhoz. A kidolgozás során fontos elvárás, hogy a terv készítője építsen a meglévő tervekre, az azokban összegyűjtött és rendelkezésre álló adat és információtartalomra. A mobilitási terv készítése során csak a szükséges mértékű adatgyűjtésbe (pl.: hiányzó adatok, adatfrissítések) kezdjen, a hangsúlyt az adatok és információk összerendezésére, a mobilitás tervezés szempontjából levonható következtetések, lényegi megállapítások megfogalmazására fordítva.
- A mobilitási terv időtávja:
  - részben egy közép- és hosszú távú fejlesztési stratégia, 30 éves kitekintéssel, valamint
  - egy rövid távú, operatív intézkedési terv 2023-ig, a jelenlegi támogatási periódus beruházási időszakának a végéig.
- A mobilitási terv felépítésében, nyelvezetében és terjedelmében figyelembe kell venni a dokumentum szélesebb körű társadalom számára készülő jellegét. A dokumentum javasolt terjedelme: kb. 100-120 oldal. Ahol indokolt, mellékletek, háttéranyagok szolgálhatnak részletesebb magyarázattal a mobilitási terv szövegéhez.

Településmérettől függően, fővárosi, nagyvárosi, valamint kis- és középvárosi mobilitási tervek egyes fejezeteinek kidolgozásához, majd a későbbiekben értékeléséhez más-más minimális elvárások kerültek megfogalmazásra. Ennek megfelelően az alábbi összefoglaló táblázat minimális követelményeket határoz meg a különböző méretű városok számára.

<b>szempont</b>	<b>főváros</b>	<b>nagyváros (100.000 fő felett)</b>	<b>kis- és középváros</b>
vonzáskörzet forgalmi modellezése	kötelező	kötelező	ajánlott, legalább részterületekre, illetve kötelező, amennyiben saját helyi közösségi közlekedés működik a városban
városi szintű változatok meghatározása	kötelező	akkor kötelező, ha azonosíthatók olyan nagy összefüggő projektek, amelyek a város és vonzáskörzete közlekedésének eltérő fejlesztéséhez vezetnek	
projektek értékelése	kiterjesztett közgazdasági költség-haszon értékelés megvalósíthatóság	kiterjesztett közgazdasági költség-haszon elemzési logika alapján történő értékelés megvalósíthatóság	
vonzáskörzet meghatározása	agglomeráció meghatározása mellett nagyobb térségi szerep azonosítása	agglomeráció meghatározása utazási igények alapján	

A fentiek figyelembe vételével kialakított tartalomjegyzék javaslat és annak kidolgozásához kapcsolódó részletesebb javaslatok az alábbi fejezetpontokban kerülnek ismertetésre.

## 1 Összefoglalás

A dokumentum rövid, lényegre törő összefoglalása, amely ismerteti a város és vonzáskörzetének mobilitási helyzetképét, kiemelve az azzal kapcsolatos főbb megállapításokat, lehetőség szerint számszerű adatokkal alátámasztva, továbbá a helyzetelemzés során azonosított főbb problémákat, a kialakított cél és eszközrendszer (lehetőség szerint a számszerű vállalásokat itt is bemutatva), valamint a mobilitási terv megvalósításának főbb lépéseit.

Javasolt terjedelem: max. 3-5 oldal

## 2 Bevezetés

A mobilitási terv műfajának, szemléletének közérthető, világos lényegre törő bemutatása, valamint az adott városra vonatkozó kihívások és lehetőségek felvázolása.

### 2.1 A mobilitási tervezés céljai

A fejezetben a fenntartható városi mobilitás-tervezés céljainak, a város fenntarthatóság iránti elköteleződésének bemutatása szükséges. Ismertetve a mobilitási terv időtávját is.

#### Inputok

- Mobilitás tervezéssel kapcsolatban megfogalmazott megbízói elvárások, iránymutatások
- Mobilitás tervezéssel kapcsolatos támogatói elvárások
- A város azon tevékenységeinek számbavétele, amelyek a fenntarthatóság iránti elköteleződését jelzik. (Ilyenek lehetnek pl.: különböző kezdeményezésekben való részvétel, elkészült fejlesztési tervek, stratégiák, programok, amelyben a társadalmi, gazdasági és környezeti fenntarthatóság aspektusai hangsúlyosan megjelennek.)

#### Output

Rövid, fenti szempontokat lényegre törően tartalmazó fejezet. (Javasolt terjedelem: max. 1-2 oldal)

#### Összefüggések

Az érintett fejezetben megfogalmazottak a tervezés későbbi fázisában, későbbi fejezeteiben alapvetésként figyelembe veendő, ezekkel való összhang biztosítása elvárás.

### 2.2 A mobilitási tervezés módszere

#### Inputok

- Hazai és nemzetközi módszertani útmutatók (Ezekhez kapcsolódóan számos példa az útmutató mellékletében összegyűjtésre került.)
- Elkészült nemzetközi és hazai mobilitási tervek
- A tervezés során felhasználni kívánt adatok

#### Munkafolyamatok

A Mobilitási Terv szövegekörnyezetében használt legfontosabb alapfogalmak, kifejezések, rövidítések ismertetése. Részletes fogalomtár és rövidítésjegyzék bemutatása a mellékleti részben javasolható.

A tervezés folyamatának, főbb feladatlépéseinek ismertetése a módszertani útmutatók figyelembe vételével az adott városra szabva kell ismertetésre kerülni, figyelembe véve a tervezés ütemtervét, főbb mérföldköveit és határidőit is. E fejezeten belül szükséges rövid összefoglalást adni a partnerségi tervezés, szakmai és társadalmi részvétel kereteiről, folyamatáról, és főbb eredményeiről.

A partnerségi tervezés keretei a mobilitás tervezéshez kapcsolódó nemzetközi és hazai útmutatók és szakmai ajánlások, valamint a közösségi tervezés adott városban alkalmazott gyakorlatának figyelembe vételével önálló dokumentumban, az ún. **Partnerségi Terv**ben kerülhetnek részletesen meghatározásra a tervezési munka kezdetén. A Partnerségi Terv a módszertani alapelvek rögzítése mellett azonosítja a partnerségi folyamat résztvevőit, elemzi a köztük lévő kapcsolatrendszereket, ismerteti az egyeztetések folyamatát, szintjeit és szervezeti rendjét. Meghatározza a partnerségi egyeztetések lehetséges eszközeit és módszereit, továbbá megadja a tervezett partnerségi lépések hozzávetőleges ütemezését is.

A mobilitási terv jellegénél, célkitűzésénél fogva érintheti, és egyes esetekben meghatározhatja a jövőbeli hatósági eljárások kereteit, így a mobilitási tervre stratégiai környezeti vizsgálat (SKV) lefolytatása szükséges lehet. Az SKV kötelezettséget mérlegelni kell, amennyiben a terv tartalmát képező IKOP fejlesztések nagyprojektként valósulnak meg, SKV végzése javasolható, illetve szükségessége egyeztetendő az EU-val, Jaspers-szel.

A fentiek mellett ismertetni szükséges a tervezés során alkalmazandó módszereket, pl. beavatkozási logika felépítése, projektek értékelésének módszere, a forgalombecslés és előrejelzés módszere (amely település esetén releváns, ott a forgalmi modellezés adatainak megfelelő megalapozottságát, a modellezés módszerét és eredményeinek mobilitási tervben történő felhasználását is).

A tervezés adatháttérének ismertetése során a stratégia fő szövegében csak a felhasznált adatokkal kapcsolatos főbb megállapításokat kell kiemelni, a mobilitási terv készítéséhez felhasznált adatok körének bemutatása a kapcsolódó mellékletben történhet.

## Output

- A tervezés során használt alapfogalmak rövid ismertetése, egyértelmű definiálása
- A tervezés folyamatának, főbb feladatlépéseinek bemutatása
- A tervezés során alkalmazott módszerek rövid ismertetése
- A tervezés adatháttérének bemutatása

Javasolt terjedelem: max. 5-10 oldal

(A fő dokumentumra vonatkozó terjedelmi elvárásokat betartva, amennyiben indokolt és szükséges részletesebb anyagok, vizsgálatok a mellékletben, illetve a Mobilitási Terv háttér dokumentumaként szerepetethetők.)

## Összefüggések

Az érintett fejezetben megfogalmazottak a tervezés későbbi fázisában, későbbi fejezeteiben alapvetésként figyelembe veendő, ezekkel való összhang és konzisztencia biztosítása elvárás.

## 3 A mobilitási terv megalapozása

A település szerepköre és közlekedési jellemzői alapján a terv területi határainak kijelölése, majd a város és vonzáskörzetének gazdasági, társadalmi, környezeti, jogszabályi és közlekedés szakmai háttérének lényegre törő bemutatása, ami megalapozza a fejlesztési igények meghatározását is.

A fejezet végén szükséges a megoldandó kulcsproblémák összegzése (pl: problémafa, problématérkép, és / vagy SWOT analízis segítségével).

### 3.1 Stratégiai, szabályozási háttér

A mobilitási tervezés szempontjából releváns szakpolitikai dokumentumok - EU-s, országos, megyei, települési szintű – települést érintő fejlesztéseinek ismertetése; a település vonzáskörzetét érintően tervezett jelentősebb közlekedésfejlesztési projektek bemutatása; szakpolitikai dokumentumok egymáshoz való viszonyának bemutatása (ábra)

## Inputok

Az alábbi fejlesztési dokumentumok / tervek figyelembe vétele és illeszkedésük áttekintése javasolt.

- **Nemzetközi szintű dokumentumok pl:**
  - EU2020
  - Fehér Könyv (COM (2011) 144)
  - Zöld Könyv
  - egyéb releváns EU-s közlekedési dokumentumok (pl: A városi mobilitás cselekvési terve)
  - Európai Unió Duna Régió Stratégiája (amennyiben releváns)
  - egyéb környezetvédelmi, klímapolitikai dokumentumok
- **Országos és regionális szintű dokumentumok pl.:**
  - Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia releváns részei
  - Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia
  - Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (OFTK)
  - Országos Területrendezési Terv (2003. évi XXVI. törvény) (OTrT)
  - Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008-2025 (NÉS)
  - Nemzeti Energiastratégia 2030
  - Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv
  - Energia és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv
  - Jedlik Ányos Terv
  - adott régió intelligens szakosodási stratégiája
  - egyéb releváns ágazati dokumentumok, pl. esetlegesen létező regionális közlekedésfejlesztési tervek, stratégiák
  - a releváns operatív programok: különös tekintettel Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program (IKOP), a Terület és Településfejlesztési Operatív Program, valamint azok éves fejlesztési kereteiről szóló kormányhatározatok, továbbá a CEF (Európai Hálózatfejlesztési Eszköz) közlekedési projektjeiről és forrásairól szóló kormányhatározatok
- **Megyei szintű dokumentumok pl:**
  - érintett megyei területfejlesztési koncepció, stratégia és program (2014-2020)
  - Integrált Területi Program (ITP) és Fejlesztési Terv (2014-2020)
  - megyei területrendezési terv
- **Települési szintű dokumentumok pl:**
  - Településfejlesztési koncepció (TFK, 2014-2030)
  - Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS, 2014-2020)
  - Integrált Városfejlesztési Stratégia (IVS), ha még releváns
  - korábbi közlekedési koncepció, program, közlekedésfejlesztési terv (ha léteznek)
  - Településszerkezeti terv, Szabályozási terv, Helyi Építési Szabályzat
  - intermodális csomópont fejlesztésére irányuló megvalósíthatósági tanulmány
  - elővárosi közlekedés fejlesztésére irányuló megvalósíthatósági tanulmány
  - szakági koncepciók, tervek, programok (pl. kerékpáros, gyalogos, hálózati, közösségi közlekedési, parkolási, forgalomirányítási)
  - Települési Energia- és/vagy Klímastratégia
  - Fenntartható Energia Akcióterv (SEAP / SECAP) – amennyiben rendelkezésre áll

- kapcsolódó térségi közlekedési tervek, projektek (pl. vasútfejlesztési, közútfejlesztési)
- **Szomszédos és egyéb releváns települések releváns dokumentumai**

Amennyiben a vizsgálandó terület jelentősen túlnyúlik a közigazgatási határon, akkor a további érintett települések releváns fejlesztési dokumentumainak figyelembe vétele is javasolható.

## Output

Rövid, lényegre törő fejezet, amely a releváns dokumentumokból adódó főbb kötelezettségeket összefoglalja.

A dokumentumok közötti hierarchikus kapcsolatok és összefüggésrendszer ábraszintű bemutatása, a település és vonzaskörzetében tervezett fejlesztések vonatkozásában térképi ábrázolás javasolható. Javasolt terjedelem: max. 5 oldal

## Munkafolyamatok, összefüggések

Az egyes dokumentumok tartalmának, főbb céljainak részletes ismertetése, esetleges összefoglalása helyett az adott település mobilitási tervének készítése szempontjából fontos és hangsúlyos megállapítások kiemelésére szükséges törekedni.

### 3.2 Mobilitást befolyásoló háttér

A város térségi szerepének bemutatása, közlekedési célú vonzaskörzetének lehatárolása, majd az érintett terület szerkezeti és környezeti viszonyainak, település és közlekedéshálózati jellemzőinek, területfelhasználásának, társadalmi és gazdasági háttérének lényegre törő ismertetése, a mobilitási folyamatokra hatást gyakorló tényezők kiemelésével.

## Inputok

- Településfejlesztési Konceptió (TK) és Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS)
- A releváns Megyei Területfejlesztési Konceptió(k) és Stratégia(k)
- Rendelkezésre álló legfrissebb ingázási adatok (minimálisan a KSH 2011. évi népszámlálás ingázási adatai, amennyiben rendelkezésre áll ennél frissebb számlálási adatok is felhasználhatók)
- Településszerkezeti Terv (TSZT) rendelkezésre álló legfrissebb változata
- Népszámszám alakulására vonatkozó idősoros adatok, népesség korcsoportos adatai (KSH), illetve az ennél nagyobb felbontást adó önkormányzati népességnylvántartások (pl. választási körzet vagy akár tömb szintű adatok)
- Vállalkozási és foglalkoztatási adatok (KSH)
- Gazdaság ágazati szerkezetére, teljesítményére vonatkozó adatok (KSH)
- Turizmus teljesítményére vonatkozó adatok (KSH)
- Főbb foglalkoztatókra, ipari parkokra, iparterületekre és hozzájuk kapcsolódó fejlesztésekre vonatkozó legfrissebb adatok

## Munkafolyamatok

A fejezet kidolgozása során a részletes és terjengős elemző fejezetek írása helyett rövid, lényegre törő és a mobilitási folyamatokra hatást gyakorló tényezők kiemelésére szükséges törekedni látványos és közérthető grafikonok, ábrák alkalmazásával.

A város és vonzaskörzetének meghatározásakor a lehatárolás módszertanának rövid ismertetése is szükséges.

A népesség prognózis során az előrejelzéseket a város és vonzaskörzetében tapasztalt demográfiai folyamatok megyei és országos tendenciákkal való összevetésével, az előrejelzés módszertanának ismertetése mellett szükséges megtenni, minimálisan a stratégia időtávjára. (javasolható azonban

annál hosszabb időtávra, pl. 2050-re is demográfiai kitekintést adni a mobilitási folyamatok hosszú távú tervezhetősége érdekében.)

A népesség prognózis készítése során a demográfiai adatok (születések, halálozások, vándorlások mellett) figyelembe szükséges venni a város településfejlesztési és településszerkezeti dokumentumaiban szereplő fejlesztési szándékokat, elképzeléseket. (pl: jelentősebb lakóterület fejlesztéseket, jelentősebb befektetők városba vonzására, új gazdasági területek, foglalkoztatási területek kialakítására irányuló szándékokat.) A népesség prognózis több forgatókönyvben is elkészíthető (pl: pesszimista - realista – optimista). A forgatókönyvek vizsgálata nem kötelező, azonban elkészítésük javasolt és hasznos abban az esetben, ha több, egymástól jelentősen eltérő, de reális fejlődési pálya is elképzelhető a település és vonzaskörzetének mobilitását illetően.

Abban az esetben, ha a mobilitási terv forgatókönyveket tartalmaz, azokat reális feltételezések mentén, azonos részletezettségben szükséges kidolgozni. A forgatókönyvek feltételezései alapján tartalmazza a mobilitási terv a kulcsterületekre vonatkozó kiinduló és a beavatkozás nélküli esetre prognosztizált értékeit, vagyis a mobilitási terv valamennyi forgatókönyv esetén eltérő beavatkozási programot javasolhat.

A népesség prognózis eredményeit annak politikai érzékenysége okán célszerű és javasolható még a helyzetelemzési fázisban egyeztetni a város vezetésével és a partnerség keretében kialakított munkacsoportokkal. Szükség esetén különböző forgatókönyvvel kell számolni a társadalmi-gazdasági fejlődés előrejelzésekor.

## Output

Fejezet az alábbi részszempontok kifejtésével:

- A város térségi szerepe (funkciók szerint, különböző területi vetületekben)
- A város vonzaskörzetének lehatárolása (a lehatárolás módszertanának ismertetésével)
- Szerkezeti és környezeti viszonyok ismertetése (vonzaskörzetre és a városra vonatkozó mobilitási tervezés szempontjából releváns sajátosságok kiemelésével – természeti adottságok mellett, kitérve a település és közlekedési hálózati jellemzőkre, településszerkezeti sajátosságokra, mobilitási folyamatokra hatással lévő fejlesztési irányokra)
- Társadalmi háttér (demográfiai folyamatok, népesség-előrejelzés)

A demográfiai folyamatok alakulása a városban és a vonzaskörzetében, valamint az egyes városrészek vonatkozásában.

A népességszám alakulása szempontjából a múltbeli folyamatok, trendek lényegre törő, és mobilitási folyamatok szempontjából releváns tényezőinek ismertetését követően a fejezettel kapcsolatban elvárás a népességszám előrejelzése, területi és korcsoportos bontásban.

A népesség jövedelmi helyzetére, motorizációra irányuló becslés elkészítése szintén javasolható.

- Gazdasági háttér (gazdasági pozíció, vállalkozási struktúra, foglalkoztatási szerkezet, ágazati jellemzők, főbb foglalkoztatók, iparterületek, turizmus, gazdasági prognózis)

A város és vonzaskörzetének jövőjét meghatározó gazdasági jellemzők, mobilitás tervezés szempontjából lényeges tendenciáinak összefoglalása.

A gazdasági tevékenységre, közigazgatási, társadalmi szolgáltatásokra vonatkozó előrejelzés alapuljon a tendenciákon és a fejlesztési terveken, koncentráljon azokra az ágazatokra, amelyek munkaerőigényesek, illetve áruszállításigényesek.

- A forgatókönyvek feltételezésrendszere (amennyiben vannak forgatókönyvek).

A mobilitást befolyásoló háttér c fejezet javasolt terjedelme: max. 10-15 oldal (térképekkel, ábrákkal, látványos grafikonokkal)

## Összefüggések

Tekintettel arra, hogy a fejezet eredményeire (különösen a vonzaskörzet lehatárolására, népesség és gazdasági prognózis eredményeire) a további fejezetek (pl. a jövőbeli közlekedési problémák és utazási igények előrejelzése, cél- és eszközrendszer) építenek, így az érintett munkarészek tervezés



folyamatában való egyeztetése és azokkal kapcsolatos konszenzus kialakítása az érintettek között kulcsfontossággal bír.

### 3.3 A város és vonzásokörzetének jelenlegi közlekedési helyzete

A város és a lehatárolt vonzásokörzet közlekedési rendszerének ismertetése, a kínálat mennyiségi és minőségi jellemzőinek, valamint a mobilitási igények és az azokat mozgó tényezők rendszerezett, az összefüggéseket is feltáró ismertetése, a mobilitási folyamatokra hatást gyakorló adottságok vagy külső tényezők feltérképezését szintén beleértve.

#### Inputok

A terület lehatárolás (ld. „Mobilitást befolyásoló háttér”) fontos input a jelenlegi közlekedési helyzet értékeléséhez: az ott meghatározott agglomerációra szükséges az adatgyűjtést és -elemzést elvégezni. Indokolt esetben természetesen kitekintést szükséges tenni a tágabb, akár országos vagy nemzetközi térségi közlekedési kapcsolatokra, áramlatokra is (pl. EU korridorokra).

A bemenő információk között támaszkodni kell a feltérképezett tér- és városszerkezeti jellemzőkre, ezen belül is a forgalomvonzó és forgalmat kibocsátó létesítmények, területek egymáshoz képesti méretére, sűrűségére, elhelyezkedésére, a forgalomkeltés és -vonzás tekintetében a betöltött funkciójukra, elérhetőségére.

Fel kell térképezni és fel kell használni a városban, illetve a közlekedés jelenlegi szereplőinél rendelkezésre álló adatbázisokat, valamint a korábbi közlekedéssel kapcsolatos felmérések eredményeit.

A kínálati oldal leírásához és értékeléséhez felhasználandó bemenő információk tématerületenként:

#### 1. Közlekedési infrastruktúra mennyiségi és minőségi jellemzői:

- a fő közlekedési infrastruktúra naturáliák a városra, illetve vonzásokörzetére vonatkozóan, melyek a tulajdonosoknál, üzemeltetőknél érhetők el
  - önkormányzati úthálózattal kapcsolatos főbb adatok: közutak adatai (teljes hossz, útkategória szerinti, burkolattípus szerinti bontás), járdahálózat (kiépített-kiépítetlen bontás), kerékpárforgalmi hálózat (teljes hossz, létesítménytípus szerinti bontás)
  - országos úthálózattal, releváns esetben vasutakkal, vízi utakkal, repülőterekkel kapcsolatos hasonló adatok
- útállapot adatok (közutak, gyalogos és kerékpáros infrastruktúra egyaránt)
- vonalas (pl. utak, vasutak) és pontszerű (pl. megállóhelyek, jelzőlámpás csomópontok) infrastruktúra jellemzői, nyilvántartási adatai, beleértve az önkormányzati és a szolgáltatói-üzemeltetői (pl. helyi közterület-fenntartó, üzemeltető, helyi és regionális közösségi közlekedési szolgáltató, Magyar Közút NZrt., MÁV Zrt. stb.) adatbázisokat
- behajtási korlátozás alá eső és forgalomcsillapított területek, gyalogos zónák nyilvántartási adatai (kijelölt terület megnevezése, főbb adatok: csillapítás módja és eszközei, burkolat típusa, stb)
- városi parkolási rendszerrel (felszíni parkolóhelyekkel, parkolási zónákkal, parkolóházakkal) kapcsolatos alapadatok
- kombinált közlekedési lehetőségeket támogató infrastruktúra, mint intermodális csomópontok, átszállási (módváltási) létesítmények, P+R, B+R parkolók stb. nyilvántartásai, felmérései
- meglévő és tervezett közterületi kerékpártárolók, kerékpárparkolók, -támaszok, közbringa rendszer adatai

#### 2. Közlekedési hálózatok és szolgáltatások jellemzői:

- városi alaptérképek, településszerkezeti terv, közlekedési hálózati térképek, forgalomtechnikai alaptérképek stb.
- közösségi közlekedési szolgáltatott teljesítmények kimutatásai, elszámolásai, szolgáltatók éves beszámolóí
- szolgáltatói menetredek

### 3. Szolgáltatási szintet, minőséget meghatározó további tényezők és horizontális témák

- közösségi közlekedési járműállományi adatok, minőségi kategóriánkénti csoportosítások, kimutatások (pl. alacsonypadlós/akadálymentesített, klimatizált, utastájékoztatással ellátott, illetve környezetvédelmi besorolás szerint)
- közösségi közlekedési menetidőre, megbízhatóságra vonatkozó adatok, felmérések (számszerű adat hiányában ilyen irányú mérések elvégzése javasolt)
- a forgalomirányítás, előnyben részesítés, a közösségi közlekedés járműkövetési rendszerének vagy városi flották flottakövetési adatainak menetidő adatai, indokolt esetben célzott menetidő-mérések
- közlekedési módok és szolgáltatók közötti együttműködések (szolgáltatások, menetrendek, tarifák összehangolása, jegyvásárlási, ügyfélszolgálati lehetőségek stb.)
- kombinált közlekedési lehetőségeket támogató megoldások, szolgáltatások (pl. kerékpárszállítási lehetőségek)
- intelligens közlekedési rendszerek (ITS) alkalmazott megoldásai, azok szolgáltatók vagy módok közti integráltsága (pl. utazástervezés, utastájékoztatás, jegyvásárlás, közúti forgalom menedzsment és tájékoztatás, járműkövetés, parkolásirányítás)
- pénzügyi adatok
  - közutakkal, kerékpárutakkal, járdákkal kapcsolatos beruházási és működési kiadások és finanszírozásuk;
  - a helyi közösségi közlekedés finanszírozása;
    - jegy- és bérlet eladási statisztikák,
    - kapott támogatások,
    - fejlesztések és azok finanszírozása,
    - a közszolgáltatás költségei,
    - éves beszámolók, üzleti tervek
    - az üzemeltetett járművek költségadatai, típusonként
  - parkolási rendszer bevételei és kiadásai;
  - kapcsolódó helyközi közösségi közlekedés adatai;
  - egyéb helyi releváns közszolgáltatások bevételei és kiadásai (pl. közbringa).

#### Keresleti bemenő információk:

- KSH adatok az ingázási jellemzőkről, közlekedési módválasztásról (KSH népszámlálás), emellett
- a módválasztás, utazási szokások megismeréséhez megfelelő mintanagyságra épülő háztartásfelvételi, utazási szokásokkal kapcsolatos kikérdezés(ek)ből származó adatok.
- Országos Közúti Adatbank (OKA) keresztmetszeti forgalomszámlálási adatai (az elérhető legfrissebb adatbázis, illetve a trendek vizsgálatára korábbi évek adatai is)
- önkormányzati népesség és gépjármű-nyilvántartás (motorizációs ráta meghatározásához)
- közösségi közlekedési szolgáltatók (helyi, helyközi busz, vasút) beszámolóit, jegyeladási statisztikáit, utasforgalmi-utasszámlálási adatait,
- közúti forgalomszámlálási adatok és az esetleges forgalomirányítás (forgalomirányító rendszer, központ) adatai
- kerékpáros forgalomra vonatkozó felmérési adatok
- parkolási rendszer forgalmi jellemzői (fizető parkolás vagy mélygarázsok, parkolóházak megléte esetén, ezek hiányában tapasztalati adatok a parkolásról), összefüggésben a bevételi adatokkal

- idősorok, trendek vizsgálatához korábbi felmérések (pl. forgalomszámlálások) adatai

A bemutatott adatok legfeljebb 5 évesek legyenek, a legkorábbi (de mindenképp használandó) adatforrás a 2011-es népszámlálás. Idősorok kezdete természetesen lehet ennél korábbi, ha releváns információ tartalommal bír. A többi közlekedési adat legyen ennél frissebb, lehetőség szerint 2-3 évnél nem régebbi.

Amennyiben a fenti adatbázisok hiányosak, nem állítható elő egy konzisztens és teljeskörű keresleti adatbázis, az adathiányos területeken saját méréseket, vizsgálatokat szükséges elvégezni a mobilitási terv készítésekor az adott szegmens, vagy jellemző megismerése érdekében. A kérdőíves adatfelvételeknek megfelelő mintanagysággal, megfelelő módszerrel kell rendelkezniük ahhoz, hogy a forgalmi vizsgálatok, módváltást befolyásoló tényezők megismerhetők legyenek belőle. Kedvező, ha korábbi hasonló felméréssel a friss felmérések eredményei összehasonlíthatók, és ezt a mobilitási terv meg is teszi.

A helyzetértékeléshez további információt szolgáltatnak az alábbi adatbázisok (horizontális témák)

- KSH adatok a közlekedési/szállítási teljesítményekről
- közúti közlekedési baleseti adatbázis (Rendőrség, KSH vagy KKK nyilvántartásból)
- környezeti terhelések, kibocsátásokra vonatkozó becslések (szállítási teljesítmények adatai vagy becslése, kiegészülve a fajlagos kibocsátásokra vonatkozó adatokkal, pl. költség-haszon elemzési útmutatóból)

Intézményi háttér

- a közlekedéssel kapcsolatos feladatok ellátásában résztvevő intézmények bemutatása
- az érintett szervezetek közti főbb szerződéses kapcsolatok, pl. közszolgáltatási szerződések
- releváns jogszabályok a kötelezettségekre, a gazdasági ösztönzőkre, finanszírozásra vonatkozóan

Általánosságban törekedni kell az objektív és lehetőség szerint reprezentatív adatbázisok használatára (háztartásfelvételek, forgalomszámlálások adataira), de tájékoztató adatként az ezt nem teljesítő, vagy régebbi adatok is használhatók. Szükséges, hogy a módváltás okairól, az azt befolyásoló tényezőkről is legyen helyi, lehetőség szerint mért és reprezentatív információ. Erre alkalmas lehet egy mobilitási kérdőív összeállítása, és minél szélesebb körű kitöltetése. A kérdőív nem helyettesíti a workshopok, fórumok során szerzett visszajelzéseket, információkat, de nagyobb adathalmaz összegyűjtésére alkalmas.

Javasolt további közlekedési kérdőívek az általában jellemző adathiányok részleges pótlására:

- az áruszállítási szereplők szállítási volumeneiről, termékösszetételéről és a módváltást befolyásoló tényezőkről,
- városi intézmények, cégek, telephelyek mobilitási jellemzőiről (mobilitás tervezés és mobilitás menedzsment, közlekedés támogatása, fenntartható módok pl. kerékpárosbarát megoldások).

A kvantitatív (számszerű) mellett kvalitatív (leíró jellegű vagy minőségi) információk is szükségesek a megfelelő helyzetértékeléshez. Ezek összegyűjtéséhez elsősorban interjúk, munkacsoport ülések, workshopok tartása szükséges, ahol a rendelkezésre álló adatok, nyilvántartások háttere is megismerhető, beleértve

- a szervezeti-intézményi háttérrel, munkafolyamatokat, együttműködéseket,
- az adatgyűjtési rendszereket, nyilvántartásokat, felelősségi köröket, kötöttségeket,
- az adatok értelmezését segítő vagy azokat kiegészítő üzemeltetési információkat, tapasztalatokat stb.

Minimálisan javasolt interjú szereplők:

- önkormányzat ill. a polgármesteri hivatal érintett irodáinak képviselői (városüzemeltetés, városfejlesztés, gazdasági-pénzügyi elsősorban),
- üzemeltetésben részt vevő cégek, szervezetek (útüzemeltetés, közterület-fenntartás, parkolás stb.),

- közösségi közlekedési szolgáltatók,
- érintett vagy releváns (közlekedéssel foglalkozó vagy valamely célcsoportot képviselő) civil szervezetek.

A fenti kapcsolatfelvételek segíthetnek a rendelkezésre álló adatállományok feltérképezésében és begyűjtésében. Az adathiány, vagy a feltérképezett adathiba, korszerűtlen, szigetszerű nyilvántartások stb. is fontos információt jelentenek a Mobilitási Terv szempontjából, melyre később beavatkozások alapozhatók, így ezeket is javasolt feltérképezni és dokumentálni.

A fenti általános jellemzőkből levezetve kerüljön sor az egyes közlekedési szegmensek és módok leírására. Az információk rendszerezése és a jelenlegi helyzet ismertetése történhet közlekedési szegmensek / módok szerint, de megbontható kínálat és kereslet leírása alapján is (ld. a következő, Munkafolyamatok fejezetben).

## Munkafolyamatok

A „hagyományos” közlekedésfejlesztési tervekben szokásos keresleti (mobilitási igények) és kínálati jellemzők (infrastruktúra, hálózatok, szolgáltatási szintek stb.) felmérése és bemutatása a Mobilitási Terv keretében is szükséges. Elvárható, hogy a teljes dokumentumban következetesen és egységesen használja a készítő az egyes közlekedési szegmensek elnevezését, lehatárolását, áttekinthetőség szempontjából azok sorrendjét is érdemes egységesen használni.

A meglévő közlekedési rendszer kínálati oldalának elemzése történhet közlekedési módok vagy tématerületek szerint is. Ettől függetlenül a mobilitási tervnek érintenie kell a következő alrendszerek mindegyikét: egyéni- és közösségi közlekedés, városi és helyközi/távolsági személy- és áruszállítás, illetve ezeken belül a várostérség szempontjából releváns közlekedési módokat, eszközöket. Lehetséges szegmentálás:

- Személyszállítás
  - Közösségi közlekedés:
    - városi (autóbusz, trolibusz, villamos, metró, stb.)
    - elővárosi jellegű (autóbusz, vasút stb.)
    - távolsági (autóbusz, vasút, légi, vízi stb.)
  - Nem motorizált egyéni közlekedés
    - gyalogos
    - kerékpáros
  - Motorizált egyéni közlekedés (személygépjármű)
- Áruszállítás
  - távolsági, települések közötti
    - vasúti
    - közúti
    - egyéb (vízi, légi, csővezetékes, stb.)
  - city logisztika: városon belüli

A komplex megközelítés a tématerületek szerinti csoportosítás alkalmazása esetén hatékonyabban érvényesül, az alágazati szempontok integrációja is jobban megvalósul. A fenti csoportosítás és szempontrendszer a rendelkezésre álló adatok alapján módosítható. A Mobilitási Tervvel kapcsolatban fontos elvárás, hogy komplex szemléletet alkalmazzon, és tükrözzön, az ágazatok önálló elemzése és értékelése nem elegendő.

Szükséges az elérhető adatok összerendezése, rendszerezett bemutatása. Fontos, hogy mind a tervezés során (a tervező számára), mind az Outputokból derüljenek ki az összefüggések, ok-okozati következtetések és a szegmensek, közlekedési módok közötti egymásra hatások, valamint a folyamatok és tendenciák is.

Ideális esetben a rendelkezésre álló adatok adatbázisba rendezése és elemzése számítógépes forgalmi modell igénybevételevel történik, mely a jelenlegi helyzet értékelésében is fontos eszköz lehet a jövőbeli projektek, forgatókönyvek értékelése mellett (adatokkal megfelelően alátámasztott és szakszerű módszertannal felépített forgalmi modell alkalmazása elvárás a „B.) A Mobilitási Terv tartalmi felépítése” fejezetben megadott városok és vonzásokörzetük esetén).

Javasolt emellett a területi jellemzőkkel is rendelkező adatokat (városszerkezeti, társadalmi-gazdasági alapadatok, közlekedési hálózatok stb.) térinformatikai szoftverben feldolgozni és ábrázolni. Szükséges vizsgálni:

- a teljesítmény naturáliákat,
- a hálózat jellemzőit, azonosítva a lefedetlen, rosszul ellátott területeket vagy kapacitáshiányos városrészeket, ennek okait,
- tarifarendszereket, ITS rendszereket (utastájékoztató, utazástervezés), a rendszerek-rendszerelemek összehangoltságát, integráció fokát,
- szolgáltatók közötti együttműködést.

A területi kiterjedéssel bíró jellemzőket javasolt térképesen is megjeleníteni, melyek szövegekőzi ábraként vagy térképmellékletként is csatolhatók:

- a jelenlegi infrastruktúrát, közlekedési hálózatok vonalas és pontszerű, valamint a területi jellegű elemeket
- a kínálati jellemzők közül a relevánsakat (közösségi közlekedési járatsűrűségek, megállóhelyi lefedettségek, forgalomcsillapított, korlátozott forgalmú területek stb.)
- a keresleti jellemzők közül a relevánsakat (ingaforgalom, motorizációs ráta, területi mobilitási jellemzők, közúti forgalomnagyságok, közösségi közlekedési utasforgalom nagysága, kapacitáskihasználtságok, parkolási szokásjellemzők, áruszállítási jellemzők-áramlatok, módok közötti megosztás stb.)

El kell készíteni a mobilitási (keresleti) előrejelzést a mobilitási terv beavatkozási időtávjaira vonatkozóan (ld. outputok).

Javasolt kitekintésként más, hasonló méretű, adottságú városok fő adataival összehasonlítani az adott város jellemzőit (pl. módválasztás, helyi közösségi közlekedés teljesítménye és finanszírozási igénye stb. tekintetében).

## Output

A közlekedés állapotát és fő összefüggéseit bemutató fejezet(ek). Alapvetően nem egy részletes elemzéseket tartalmazó, terjedelmes leíró szöveg szükséges, hanem csak a meglévő állapotokat, problémákat bemutató rövid összefoglaló (mely épít a korábbi releváns fejlesztési dokumentumokra). A leírások során ezért itt is törekedni kell arra, hogy elsősorban a megállapításokat, értékeléseket, következtetéseket mutassa be a készítő hosszú, leíró jellegű fejezetek helyett (vagy javasolt az ilyen munkarészeket mellékletben a mobilitási tervhez csatolni). A fejezet tartalmazzon minden releváns közlekedési módot, eszközt és szegmenst, valamint a horizontális témákat.

A fejezet tartalma tématerületek szerint hozzávetőleg a következő lehet:

- Általános mobilitási jellemzők
  - a városon belüli mobilitási (közlekedési) jellemzők, igények, valamint a várost érintő, oda irányuló és onnan induló forgalmak, kiemelten foglalkozva az ingaforgalommal
  - utazási, áruszállítási módok közötti megosztás (modal share, másnéven modal split), azok összekapcsoltsága (intermodalitás, multimodalitás)
- Keresleti-forgalmi elemzésnél a közlekedési igények teljes spektrumának integrált, az összefüggéseket is feltáró bemutatása a cél, amelyhez fontos számba venni:
  - a közlekedési szegmensek, módok szerinti teljesítményeket, lehetőség szerint azok területi és időbeli változását,
  - a közlekedési szokásjellemzőket,

- a közösségi és egyéni (motorizált és nem motorizált) közlekedés terén jelenleg megjelenő igényeket minden közlekedési módra,
- az áruszállítási terén jelenleg megjelenő igényeket minden közlekedési módra,
- a jelenleg nem érzékelhető igényekre, ha releváns.
- Közlekedési fizikai rendszerelemek (és a kapcsolódó működtetési háttér) jellemzése, értékelése
  - 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) és járműkarbantartási-üzemeltetési háttere,
  - a fizikai rendszerelemek üzemeltetési és működtetési rendszere, háttere (intézményrendszer, szabályozás, erőforrások, finanszírozás).
- Szolgáltatási színvonal (menetrend, utazási idő, utazási minőség, kényelem, megbízhatóság, pontosság, hozzáférhetőség, tájékoztatás, kapcsolódási lehetőség a többi szolgáltatáshoz és módhoz, baleseti kockázat, biztonság, stb.), a szolgáltatások egyéb jellemzői (pl. díjak)
  - közösségi közlekedési személyszállítás (vasút, helyközi autóbusz közlekedés, helyi közösségi közlekedési módok) vonatkozásában a hálózati jellemzők (területi lefedettség és menetrendi jellemzők), utazási idők és a szolgáltatás megbízhatósága, járműállomány, utasforgalmi létesítmények mennyiségi és minőségi jellemzői, forgalmi jellemzők/volumenek, díjak és költségek, egyéb közösségi közlekedési szolgáltatások (szolgálati járatok, közbringa rendszer, rugalmas tömegközlekedési szolgáltatás)
  - közúti egyéni gépjármű közlekedés vonatkozásában a motorizációs jellemzők (személygépkocsi ellátottság), városkörnyék és a város közúthálózata, forgalomirányítása, parkolási rendszere, útállapotok, forgalmi jellemzők (utak forgalma és a parkolási jellemzők),
  - egyéni nem motorizált közlekedési módok (gyaloglás és kerékpározás) vonatkozásában a hálózati infrastruktúra mennyiségi paraméterei és minőségi jellemzői (megfelelősége, biztonságossága), a közterületek, utcabútorok, közvilágítás általános állapota, forgalomcsillapítás jellemzői,
  - egyéb releváns közlekedési módok (taxi, telekocsi stb.),
  - áruszállítási infrastruktúra és szolgáltatások.
- Horizontális témák
  - Fenntarthatóság
    - környezeti (környezetterhelés, üvegházhatású gáz kibocsátás becslése, tendencia és előrejelzés),
    - társadalmi (hozzáférhetőség-elérhetőség, akadálymentesség, szociális kérdések),
    - gazdasági-pénzügyi (finanszírozás közlekedési áganként, városi hozzájárulás),
  - Közlekedés- és közbiztonság,
  - Szolgáltatások összehangolása, összekapcsolása (intermodalitás, multimodalitás, kombinált közlekedés),
  - Forgalomirányítás és -szabályozás, intelligens közlekedési rendszerek (ITS), SMART megoldások alkalmazása, erre vonatkozó elképzelések, folyamatban lévő fejlesztések,
  - Közlekedésszervezés, mobilitás menedzsment, parkoláspolitikai és parkolás szabályozás
  - Intézményi és szabályozási kérdések, működtetésben és finanszírozásban résztvevő szereplők, finanszírozási források,

- Szemléletformálás, oktatás, képzés alkalmazott megoldásai.

Javasolt terjedelem: max.30-35 oldal.

A mobilitási terv későbbi fejezetei számára a helyzetértékelés két legfontosabb tartalmi outputja a jelenlegi közlekedési teljesítményeket, utazási igényeket összegző és összerendező számszerű adattábla:

- Szegmensek, közlekedési módok szerinti teljesítmények, azok területi és időbeli változása (Mintaként az alábbihoz hasonló táblázat, melyet el kell készíteni a jelenlegi helyzetre, majd az előrejelzett időtávokra is,

Közlekedési mód, személyszállítási szegmensek	Városon belüli forgalom (utazás, helyváltoztatás/nap)	Városhatárt átlépő vagy agglomerációs forgalom (utazás, helyváltoztatás /nap)
Közösségi közlekedés		
helyi (busz, villamos, trolibusz, metró stb.)		
helyközi autóbusz		
helyközi vasút		
Nem motorizált egyéni közlekedés (gyaloglás, kerékpározás)		
Motorizált egyéni közlekedés (személygépjármű)		
Egyéb egyéni közlekedés (ha releváns)		
<b>SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS ÖSSZESEN:</b>		

Áruszállítási szegmens közlekedési módjai	Forgalom
Közúti	pl. jármű/nap járműkategóriánként vagy árutonna/nap
Vasúti	pl. vasúti kocsi/év vagy árutonna/év
Egyéb, ami releváns (vízi, légi, csővezetékes stb.)	adott módtól függő volument kell meghatározni
<b>ÁRUSZÁLLÍTÁS ÖSSZESEN:</b>	<b>amennyiben a fentiek összegezhetők</b>

- valamint a problémalista és/vagy problématerkép számára bemenő adatot szolgáltató következtetések (melyek felhasználását ld. A problémák azonosítása, rangsorolása / prioritizálása 3.4 fejezet alatt).

Az általános mobilitási jellemzők leírása során elsősorban a nagyságrendek bemutatására és a módok közötti megoszlásra, területi különbségekre, valamint az általános tendenciákra érdemes fókuszálni (pl. közösségi közlekedés részarányának változása. Elvárt a mobilitás sarokszámainak bemutatása, ami a későbbi tervezés egyik legfontosabb alapadata lesz (előrejelzés, célok számszerűsítése, indikátorok meghatározása).

## Összefüggések

A terület lehatárolással részben közősek a közlekedési helyzetértékelés inputjai (pl. közlekedési hálózati kapcsolatok, ingázási jellemzők), így ezek gyűjtése, feldolgozása összehangoltan szükséges.

Fel kell tárnai a területi jellemzők (beépítettség és laksűrűség, forgalomvonzó létesítmények stb.) és a közlekedési jellemzők közötti összefüggéseket.

A kapott és felmért adatokat össze kell rendezni a következtetések levonására alkalmas „adatbázissá”. Mivel szinte biztosan több adatforrásból lehet jelenlegi helyzetkép számszerű adatait összeállítani, a belső ellenőrzések elvégzése elengedhetetlen. A belső ellentmondásokat egyrészt

kezelni szükséges, illetve az adatgyűjtésért, -feldolgozásért felelős szervezetekkel egyeztetni kell, az ellentmondásokat fel kell oldani. (Adott esetben az adatgyűjtések, adatkezelési rendszerek-folyamatok a beavatkozásokhoz, projektjavaslatokhoz is tovább gyűrűzhetnek.)

A jövőbeni közlekedési problémák előrejelzéséhez fontos más fejezetek, részterületek információinak feldolgozása. Legfontosabb, hogy az forgalmi-mobilitási prognózisnak a társadalmi-gazdasági előrejelzésen kell alapulnia, azzal (és a más, elfogadott stratégiákban, koncepciókban vagy más mértékadó szervezetek által elfogadott trendekkel) összhangban kell lennie. Figyelembe kell venni például: demográfiai folyamatok hatása a jövőbeni utazási igényekre, technológiai fejlődés hatása a módváltásra vagy a közlekedési rendszer állapotára, területfejlesztési folyamatok hatása az utazási célpontok elhelyezkedésére.

A közlekedési helyzetértékelés alapján kell tudni megfogalmazni a későbbi fejezetekben

- a fő problémákat és azok feltárt okait,
- a fő mobilitási célcsoportokat,
- a fő beavatkozási területeket és eszközcsoportokat,
- a célokat és a megvalósulást mérő indikátorokat.

### **3.4 A problémák azonosítása, rangsorolása / prioritizálása**

A számos szempont vizsgálatára épülő helyzetelemzés és a megvalósított partnerségi lépések alapján részletes problémafeltárás és elemzés elkészítése szükséges.

#### **Inputok**

- a helyzetfeltárás adat- és dokumentumelemzésének megállapításai, eredményei
  - forgalmi modell (amennyiben rendelkezésre áll és a mobilitási tervhez is felhasználásra kerül)
  - jelenlegi és prognosztizált utazásszámok és forgalmi teljesítmények
  - mobilitással kapcsolatos pénzügyi adatok elemzése
- a partnerség keretében megvalósított lakossági kérdőíves megkérdezés eredményei (amennyiben az adott városban sor került erre)
- és ugyancsak a partnerségi tervezés során megvalósított munkacsoport ülések és szakértői interjúk eredményei

#### **Munkafolyamatok**

A problémák azonosítása egyrészt a helyzetelemző munkarészek tervezői tapasztalatai alapján, másrészt a helyi lakosság és a szakmai munkacsoport tagok által megfogalmazott szempontok / javaslatok alapján történik.

Annak érdekében, hogy a problémák megfogalmazása valóban segítse a cél és eszközrendszer kidolgozását azok megfogalmazásához és elemzéséhez, majd a problémák rangsorolásához célszerű egységes tervezői szempontrendszer kidolgozása és annak szisztematikus alkalmazása.

A problémák meghatározása során célszerű kitérni:

- a probléma milyen módot / szegmenseket érint
- a probléma területi kiterjedéssel jellemezhető
- milyen mutatóval írható le és mekkora volument képvisel.

A problémák elemzése során vizsgálni szükséges, hogy az egyes problémák milyen kiváltó okokra és mechanizmusokra vezethetők vissza.

A problémák elemzését követően kerülhet sor a problémák rangsorolására, amelybe a tervezői-szakértői körön túl szakmai, civil és lakossági célcsoportok bevonása is javasolható. (pl: kérdőív, munkacsoport ülések / workshopok formájában.)



## Output

- Problématár és / vagy Problématérkép és / vagy SWOT és
- A kulcsproblémák szöveges összefoglalása, kiemelése, területi, szegmensek és módok közötti összefüggései, az okok és következmények számbavételével

A dokumentum olvashatósága érdekében a problémák részletesebb kifejtésére a helyzetelemző fejezetek végén, azok összegző értékelései, illetve a célrendszer ismertetése során a célok kifejtésénél is sor kerülhet, bemutatva, hogy az adott cél milyen problémákra tud és kíván választ adni.

A problémák azonosítása, rangsorolása / priorizálása c. fejezetben elegendő csak a főbb megállapítások összefoglalását megtenni, a kulcsproblémák szöveges kiemelésével, térképi / ábra formájában való összefoglalásával.

Javasolt terjedelem: max. 2-3 oldal

## Összefüggések

A korábbi helyzetértékelés fejezet(ek)ben minden itt bemutatott probléma hátterét, indoklását, adatait be kell mutatni, a két fejezet között e tekintetben összhangot kell teremteni.

A problémák azonosítása mellett értékelni szükséges az szegmensek, módok közötti összefüggéseket, egymásra hatásokat. A területi összefüggések, okok, következmények legyenek összhangban a későbbi területi célokkal, beavatkozásokkal (problématérkép és beavatkozási térkép összhangja).

## 4 Célrendszer

A helyzetelemzés, valamint a problémaelemzés eredményeire építve, továbbá a kapcsolódó fejlesztési dokumentumokhoz illeszkedve egyedi célrendszer kidolgozása, amelyhez már hozzárendelhetők az intézkedések, beavatkozások.

A fejezetben a kitűzött célrendszer áttekinthető és logikus ismertetése (ábra), valamint annak részletes kifejtése szükséges.

## Inputok

A jövőkép és a társadalmi célok megfogalmazásánál támaszkodni szükséges a város más, általánosabb stratégiáira (elsősorban a településfejlesztési koncepció és az integrált településfejlesztési stratégia célrendszerére.)

A célrendszer kidolgozása során illeszkedni szükséges:

- globális és EU szintű célokhoz, stratégiákhoz, pl. a „Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development” / „Változtassuk meg Földünket: Menetrend a Fenntartható fejlődésért 2030” c. dokumentum céljai
- a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia célrendszeréhez
- más, a térség számára releváns vagy városi szintre készült stratégiák, koncepciók célrendszeréhez

A helyzetfeltárás során összegyűjtött (ld. 3.3. fejezet), a mobilitással kapcsolatos kulcsterületekre vonatkozó adatok:

- Utazások módok szerinti összetétele (modal share);
- A közlekedési rendszer finanszírozása;
- Szolgáltatási színvonal;
- Utaselégedettség;
- Környezeti lábnyom (üvegházhatású gáz kibocsátása, energiafelhasználás, energiahatékonyság);

- Egyéb, releváns szempont.

## Munkafolyamatok

Fontos, hogy az átfogó társadalmi célok az országos, térségi és települési stratégiai dokumentumokban lefektetett fő társadalmi, gazdaságpolitikai célkitűzésekből kerüljenek levezetésre, illetve reflektáljanak a kimondott jövőképre is.

A célrendszer alsóbb szintjét (szintjeit) jelentő közlekedési stratégiai célok megfogalmazásának kiinduló pontja, hogy azok minél nagyobb mértékben tudjanak hozzájárulni az átfogó / társadalmi célok eléréséhez. A közlekedés stratégiai célok a közlekedési rendszer egyes elemeinek fejlesztésével kapcsolatosak.

A közlekedési stratégiai célok esetén javasolható, hogy azok közlekedési szegmensenként, módonként, esetleg a város számára leghangsúlyosabb tématerületei / fókuszpontjai szerint alábontásra kerüljenek, pl. általános mobilitási célok, tématerületek és közlekedési ágazatok szerint.

## Output

A célrendszer kidolgozásának első lépése a jövőkép meghatározása. A jövőképnek nem kizárólag a közlekedési ágazat jövőjére kell koncentrálnia, hanem a város és vonzáskörzetének jövőbeli szerepéből adódó mobilitási jövőképre. A jövőkép céldátuma a fejlesztési dokumentumokhoz illeszkedve 2030.

Mivel a közlekedés alapvetően a város működésének kiszolgáló ágazata, a célrendszert is legalább két szinten javasolt vázolni:

- társadalmi-gazdasági-környezeti célok (átfogó célok)
- közlekedési célok (stratégiai célok)

A hivatkozások érdekében a célokat javasolt valamilyen betűjellel, könnyen azonosítható kóddal ellátni.

A stratégiai célon belül a részcélok hierarchiája, bemutatásuk sorrendje jelölhet fontossági sorrendet, prioritásokat, ez esetben a szövegben erre utalni szükséges.

A részcélok megfogalmazása és kifejtése egységes szerkezetben javasolható kitérve a következőkre:

- cél alátámasztottsága: azaz, mi a jelenlegi állapot, tendencia és a probléma, ami az adott cél indokoltságát adja
- az adott rész cél tartalmának ismertetése
- az átfogó, vagy magasabb szintű célokhoz való kapcsolódás, hozzájárulás, és
- a cél megvalósulásával elvárt eredmény, hatás

Az átfogó célokhoz kapcsolódó számszerű vállalások vagy célok bemutatása (pl. közlekedési szerkezet alakulása, üvegházhatású gázok kibocsátása vagy a közlekedés externális hatásainak számszerűsített vállalásai, közlekedéssel töltött idő vagy társadalmi ráfordítások mértéke) lehetőség szerint ebben a fejezetben történjen meg, ne az indikátorok között.

Javasolt terjedelem: max. 2-4 oldal

## Összefüggések

A beavatkozási logika helyes felépítése miatt kulcsfontosságú, hogy a célok a megfogalmazott problémákra reflektáljanak, azokból levezethetők legyenek. A célok egymással való kapcsolata, a közöttük lévő szinergiák szintén bemutatásra kerüljenek.

Fontos továbbá, hogy a célok váljanak el az eszközöktől és a megfogalmazások is ezt tükrözzék. (pl. valamilyen közlekedési változtatás, fejlesztés bevezetése már az eszközökhöz sorolandó, a cél az eszköz által valamilyen kedvező hatás elérése kell, hogy legyen.)

A célok elérésének mérésére az indikátorok közül az eredmény- és hatásindikátorok alkalmasak, az egyértelmű kapcsolatot a mobilitási terv e két eleme (fejezete) között meg kell teremteni.

## 5 Eszközrendszer

A mobilitási terv, mint operatív stratégia, tartalmazza azon lényeges fejlesztési jellegű beavatkozások indikatív listáját, amelyek a meghatározott célok eléréséhez szükségesek. Az operatív jellege nem jelenti ugyanakkor azt, hogy annak kidolgozottan és részletekbe menően vagy akár teljes körűen kellene tartalmaznia a kitűzött céljai elérése érdekében megvalósítandó eszközöket. Fontos azonban annak szem előtt tartása, hogy a stratégia céljaihoz kapcsolódóan a megvalósítás fázisában reális lehetőség legyen konkrét eszközök végrehajtására.

### 5.1 Célok és eszközök kapcsolódása

A célok és eszközök kapcsolódásának bemutatása szöveges és grafikus (ábra) vagy táblázatos formában.

#### Inputok

- Helyzetelemzés eredményei, főbb következtetései
- Problématár / problématerkép
- Mobilitási Terv célrendszere
- Projektdatabázis

#### Munkafolyamatok

Az eszközök és célok kapcsolatának ismertetése során vizsgálni szükséges, hogy a megfogalmazott célok elérését a helyzetelemzés eredményei alapján milyen eszköz / eszközök segíthetik.

Fontos, hogy az eszközök valós / tényleges helyi igényekre épüljenek.

Egy cél elérését jellegéből adódóan egy, illetve több eszköz is szolgálhatja.

A cél-eszköz kapcsolat vizsgálata a tervezési fázisban felszínre hozza, ha valamely cél elérése / megvalósulása érdekében konkrét eszköz nem került megfogalmazásra.

#### Output

Mivel a problémák kezelése, illetve a célok elérése egyes esetekben infrastruktúra-fejlesztési beavatkozásokat, más esetekben szervezeti-szabályozási-finanszírozási beavatkozásokat igényel, az eszközöket e tekintetben is érdemes megkülönböztetni. A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégiához igazodóan a mobilitási terv eszközrendszerében fejlesztési és menedzsment típusú eszközök megfogalmazására is törekedni szükséges.

- Fejlesztési típusú eszközök: infrastrukturális fejlesztéseket, jármű és egyéb rendszer beruházásokat foglalnak magukba.
- Menedzsment típusú eszközök: a közlekedési rendszer működési, szabályozási, finanszírozási és intézményi típusú beavatkozásait tartalmazzák. Magukba foglalhatnak természetesen fejlesztési jellegű elemet is (tehát tartalmazhatnak vegyesen működtetési és beruházási jellegű elemeket), de utóbbit minden esetben kiegészítő vagy szükséges technikai-technológiai feltételként.

Javasolt terjedelem: max. 2-3 oldal

#### Összefüggések

Fontos, hogy az eszközök illeszkedjenek, hozzárendelhetők legyenek a célokhoz, és viszont.

Szintén elvárás, hogy később az eszközök mindegyikéhez kerüljön projekt megfogalmazásra, és minden projekt lehessen eszközhöz (és ezen keresztül cél(ok)hoz rendelhető).

Az összefüggéseket, kapcsolatokat javasolt a dokumentációban meg is jeleníteni (ábrában, táblázatban).

## 5.2 Eszközök kifejtése

Az eszközök rendszerezett bemutatása és tartalmuk részletes kifejtése.

### Inputok

- Helyzetelemzés eredményei, főbb következtetései
- Problématár / problématérkép
- Mobilitási Terv célrendszere
- Projektadatbázis

### Output

Az eszközök összefüggését mutató ábra magukkal, a célokkal.

Az egyes eszközök rövid, lényegre törő leírása; elsősorban az eszköz szakmai / műszaki tartalmának ismertetésére törekedve. Az általános leírások helyett a városra szabott leírásokra van szükség.

A hivatkozások érdekében az eszközöket javasolt valamilyen számmal, kóddal ellátni.

Javasolt terjedelem: max. 5-15 oldal

### Munkafolyamatok

Az alábbiakban felsorolásra kerül néhány javaslat, melyek általánosságban segítik a mobilitási tervezés elveinek érvényesítését, a közlekedési rendszer modernizálását. Természetesen minden település a saját adottságai és jellemzői alapján választhat ezek közül, illetve további eszközöket is megvizsgálhat.

- Magas minőségű infrastruktúra (közúti, gyalogos, kerékpáros, közösségi közlekedés, közvilágítás);
- Magas minőségű szolgáltatások (közúti, gyalogos, kerékpáros, közösségi közlekedés, közvilágítás);
- Intermodalitás erősítése;
- Intelligens közlekedési rendszerek alkalmazása (intelligens útdíjrendszerek, flottamenedzsment, utastájékoztató, forgalomirányítás);
- Közlekedési adatok interoperábilis megosztásának, feldolgozásának támogatása;
- Alternatív közlekedési mód használatának reklámozása, népszerűsítése;
- Parkolási politika újradefiniálása (járműtípus, terület és idő szerinti differenciált parkolási díjak, P+R);
- Behajtási rendszerek újradefiniálása (járműtípus, terület és idő szerinti differenciált útdíjak, gyalogos zónák);
- Közösségi közlekedési jegyrendszer újradefiniálása (utazási idő vagy távolság szerinti differenciálása, közös díjpolitika és kedvezményrendszer);
- Vezetési szokások javítása továbbképzés, szemléletformálás által;
- Felszabaduló kapacitások újraelosztása;
- Car-sharing ösztönzése;
- Car-pooling ösztönzése;
- Virtuális mobilitás (távmunka, e-vásárlás, e-közigazgatás, e-ügyintézés) támogatása;
- Többcélúan használt infrastruktúra (rugalmas használatú buszsávok, parkoló területek);
- Városi áruszállítási rendszer optimalizálása
- Energiahatékony, környezetkímélő járművek vásárlásának ösztönzése;
- Zöld közbeszerzés alkalmazása;

- Kerékpáros Közösségi Közlekedési Rendszer

## Összefüggések

Ahogy a fenti részfejezet estén is jeleztük az eszközök tartalmának kifejtése során is kiemelt hangsúlyt kell fektetni a helyes beavatkozási logika biztosítására: mely szerint a megfogalmazott eszközök a helyzetelemzésben azonosított problémákra, és azon belül lehetőség szerint az összes kulcsproblémára próbáljanak választ adni, illetve a célrendszerből levezethetők legyenek. Eszközök között kapcsolat lehet, átfedés ne legyen. A későbbiek tekintetében fontos továbbá, hogy a projektek az eszközökhöz kapcsolódjanak azokból logikailag levezethetők legyenek.

## 5.3 Projektek

A beavatkozási logika következő operatív, programozási szintjét az eszközökből / eszközcsomagokból levezetett **projektek** képezik.

A fejezetben a projektek meghatározására; majd a projektek értékelésére és ütemezésének ismertetése történik, bemutatva a projektértékelés módszerének és értékelésének eredményeit is.

## Inputok

A projektek képzéséhez és értékeléséhez az alábbi inputok felhasználása javasolt.

- a mobilitási terv cél- és eszközürendszere
- meglévő projektlisták alapján a projektek számbavétele, amelynek forrásai lehetnek pl.:
  - a település Integrált Településfejlesztési Stratégiája (ITS)
  - a település aktuális Integrált Területi Programja (ITP)
  - a település egyéb képviselőtestületi / közgyűlési határozataiban elfogadott, releváns fejlesztési elképzelések
  - a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia adott települést és vonzáskörzetét érintő fejlesztései, illetve
  - amennyiben releváns a vasúti fejlesztéseket megalapozó közlekedésfejlesztési stratégia (master plan) a város és vonzáskörzetére
  - operatív programok (pl. IKOP, TOP) forrásainak éves felhasználási kereteiről szóló kormányhatározatok
- projektek adatai
  - a projekt tartalma, helyszíne
  - a projekt milyen dokumentumokban került meghatározásra
  - beruházási költség
  - a projekt várható finanszírozása
  - érintett közlekedési módok
  - a projektértékeléshez szükséges inputok

## Munkafolyamatok

### A projektlista összeállítása

A projektértékelés első lépése a mobilitási terv cél- és eszközürendszerével konzisztens, abból levezethető projektlista összeállítása.

A projektlista alapját a hatályos fejlesztési tervekben, települési és országos jogszabályokban szereplő projektek jelentik. Tekintettel arra, hogy egy projekt több fejlesztési tervben, adott esetben némiképp eltérő tartalommal is megjelenhet, el kell végezni a projektlista szűrését. Abban az esetben, ha egyazon projekt többször és/vagy eltérő tartalommal is előfordul, azt az érintettekkel egyeztetve vagy egy konszenzusos tartalmú projektben, vagy több, eltérő tartalmú projektben kell rögzíteni. Azon

projekteket, melyek megvalósultak, vagy kivitelezésük már folyamatban van, determinációnak kell tekinteni, így azokat a mobilitási terv projektadatbázisából törölni szükséges.

A meglévő tervek, fejlesztési elképzelések alapján összeállított duplikációktól megtisztított és a partnerség keretében kialakított munkacsoportokban leegyeztetett projektlistát az eszközökhöz kell rendelni.

Abban az esetben, ha egy projekt egyetlen mobilitási tervben meghatározott eszköz megvalósulásához sem járul hozzá, a projektet a listáról törölni kell, illetve felül kell vizsgálni az eszközrendszerrel. Ha a projekt egy eszköz megvalósulásához hozzájárul, akkor ahhoz kell hozzárendelni. Amennyiben egy projekt több eszközökhöz is hozzájárul, akkor azokat a hozzájárulás mértéke alapján rangsorolni szükséges. Ha egy eszközökhöz nem található olyan projekt, ami az eszköz teljesítéséhez hozzájárulna, akkor az eszköz szükségessége esetén új projekte(ke)t kell megfogalmazni.

### A projekt adatbázis

A projekt adatbázis célja, hogy a projektekkel és az azok értékelésével összefüggő adatok egy helyen, strukturált formában álljanak rendelkezésre. A projekt adatbázis kiindulópontja a cél- és eszközrendszerrel konzisztens, munkacsoportokkal leegyeztetett projektlista.

A projekteket a projektlista összeállítása során egy vagy több eszközökhöz hozzá kell rendelni. A hozzárendelt eszközök között meg kell állapítani a sorrendiséget, vagyis meg kell adni, hogy a projekt mely eszközökhöz járul hozzá leginkább.

A projektek két nagy típusa értelmezhető:

- **konkrét projektek:** minden olyan beavatkozás, amely egyértelmű tartalommal és/vagy meghatározott beavatkozási helyszínnel/helyszínekkel, valamint idő- és költségtervvel azonosított
- **nem konkrét projektek:** egy általánosan megfogalmazott beavatkozás megvalósítását jelenti; pontos tartalom-, illetve helyszín meghatározása nélkül. Ide sorolható pl. a közlekedésbiztonságot javító, gazdaságélénkítő beavatkozások, úthálózatok fejlesztése, közösségi közlekedést előnyben részesítő fejlesztési programok, stb. (A nem konkrét projektek abban különböznek az eszközöktől, hogy ezek már olyan konkrét beavatkozások csak még nincsenek részletesen megtervezve, előkészítettségük alacsonyabb szintű.)

Javasolt meghatározni, hogy a projekt megvalósítása állami vagy önkormányzati kompetenciába tartozik-e. Az állami kompetenciába tartozó projektek rendszerint a városi szinten túlmutató, régiós vagy országos hatásúak, finanszírozásuk a központi költségvetési és/vagy Európai Unió forrásokból valósul meg.

Tekintettel arra, hogy az állami **kompetenciába** tartozó projektek esetén a városi önkormányzat nem döntési, hanem érdekelt (stakeholder) pozícióban jelenik meg, az értékelés opcionális. Abban az esetben, ha értékelésük megtörténik, azok finanszírozási, illetve költségtervben való feltüntetése csak elkövetkezett és az eltérő kompetenciára való figyelemfelhívás mellett történhet meg. Az állami kompetenciába tartozó közlekedésfejlesztési projektek azonban jelentősen hozzájárulnak a város fenntartható közlekedési rendszer biztosításával kapcsolatos céljainak megvalósításához, ezért a projektlistán és a fejlesztéseket tartalmazó térképeken való bemutatásuk szükséges.

A projekt adatbázisban szerepelnie kell a projektek rövid műszaki tartalmának. Szükséges megadni a projektek egymással való összefüggését is. A projektek egymással való kölcsönhatásai az egyedi elemzés után, a változatok elemzésekor kapnak kiemelt szerepet.

A projekt adatbázisban szerepelnek a projekt **finanszírozási és pénzügyi adatai** is. Meg kell adni a projekt becsült beruházási költségét és annak forrását (amennyiben az ismert). Az adatbázisban az is hozzáadott információt jelent, ha egy projektről ismert, hogy a mobilitási terv készítésének időpontjában nem rendelkezik forrással. Pénzügyi adatok alatt a projekt működési eredményét, azaz a várható működési bevételeinek és költségeinek különbözetét értjük.

Az adatbázisnak tartalmaznia kell a projektek értékeléséhez szükséges legfontosabb input adatokat. Ilyen adatnak tekinthetők például a projektértékeléshez szükséges, az értékelési módszertanban rögzített input adatok, mint például az előkészítettség, a társadalmi támogatottságra vonatkozó, vagy a társadalmi hasznosság értékeléséhez szükséges adatok.

A projekt adatbázisban szükséges rögzíteni valamennyi egyéb, a projektekre vonatkozó releváns és jelen alfejezetben nem részletezett adatot.

#### **Az értékelés módszere, folyamata**

A projekt adatbázis összeállítása után, az adatbázisban szereplő adatok felhasználásával történhet meg a projektek értékelése. A projektek értékelésére több lépcsőben kerül sor. Az értékelés alapvető célja a projektek rangsorolása és a rangsor alapján a fejlesztések ütemezési javaslatának kidolgozása.

Az értékelési folyamat első lépése az ütemek definiálása. A projekteket értékelésük alapján három ütembe javasolt besorolni.

- **I. ütemben megvalósítandó projektek:** a társadalmilag hatékony és megfelelően előkészített projektek;
- **II. ütemben megvalósítandó projektek:** az alacsonyabb pontszámokat elnyerő projektek csoportja;
- **III. ütemben megvalósítandó projektek (távlati fejlesztések):** a fennmaradó, legalacsonyabb pontértéket szerző projektek ebben a kategóriában foglalhatnak helyet.

Lehetőség van háromnál több ütem kialakítására is, amennyiben a rendelkezésre álló adatok alapján pontosabb ütemezés adható. Az ütemek számát célszerű úgy kialakítani, hogy az illeszkedjen a várhatóan rendelkezésre álló finanszírozási forrásokhoz. Háromnál kevesebb ütem kialakítása nem javasolt.

A projektek értékelése azonos módszertan szerint történik, azonban a beavatkozás nélküli eset forgatókönyvenként eltérő.

Az ütemek definiálása után kerülhet sor a projektek effektív értékelésére. Az értékelés két fő szempont mentén zajlik: egyrészt a projektek **társadalmi hasznossága**, másrészt pedig **megvalósíthatósága** alapján. A két kritérium szerinti értékelés eredménye tehát projektenként egy-egy pontszám, amelyek együttes figyelembe vételével felállítható a projektek prioritási rangsora. A prioritási rangsor az ütemezés alapját is képezi egyben.

A projektek értékelésének tárgya és mélysége településmérettől függően eltérő lehet. Az értékelésnek településmérettől függetlenül az alábbi alapelveknek kell megfelelnie.

- Kövesse a kiterjesztett közgazdasági költség-haszon elemzés logikáját
- Legyen konzisztens;
- Feleljen meg a SUMP elveknek;

Településméretük szerint az alábbi elemzési mélység minimálisan elvárható.

- Főváros esetén kiterjesztett közgazdasági költség-haszon elemzés készítése;
- Nagyváros (100.000 fő felett) esetén kiterjesztett közgazdasági költség-haszon elemzés logika alapján történő értékelés;
- Kis és középvárosok esetén kiterjesztett közgazdasági költség-haszon elemzés logika alapján történő értékelés.

A minimálisan elvártnál mélyebb elemzés is készíthető.

Az elemzés tárgya szintén eltér(het) a településmérettől függően. Főváros és nagyváros esetén az elemzést projektenként kell elvégezni, azonban indokolt esetben a kisebb méretű projektek összevonhatók. Kis/középváros esetén az elemzést szintén projektszinten kell elvégezni, azonban a kisebb méretű projektek összevonását nem szükséges részletesen indokolni.

A **társadalmi hasznosság** értékelésének első lépése a projekt megvalósítása következtében várható hatások nagyságának felmérése. A projektek egyaránt lehetnek egy város közlekedési rendszerének egészére kiható vagy kisebb fejlesztések (ezeket ahol indokolt, érdemes összevonni). Ezért az egy-egy beavatkozással járó társadalmi hatások természetszerűleg eltérő intenzitással és kiterjedéssel jelentkeznek. Kiterjesztett CBA esetén a hatások kiterjedésének nagyságát a forgalmi modell adja meg, a hatások értékelése esetén azonban szükség van az érintett használószám meghatározására.

Kiterjesztett CBA esetén a hatások értékelése a forgalmi modell outputjai (utazási idő, illetve a forgalmi teljesítmény módonkénti változása), a projekt egyéb várható hatásai (például a területhasználat változása) és a hatások társadalmi költségeinek számszerűsítésével vagy pontozásával történik. A társadalmi hatások megtestesülhetnek utazási idő megtakarításban, baleseti kockázat változásban, a kibocsátások környezeti hatásában, használói közlekedési költségváltozásból, üzemeltetői költségváltozásból, elégedettség változásból eredő hatásokban, használó által érzékelt szolgáltatási színvonalhoz, illetve városfejlesztéshez, agglomeráció fejlesztéshez kapcsolódó hatásokban.

A várható hatások értékelése esetén a forgalmi modellből származó outputok is nagyságrendi becslés alapján kerülnek meghatározásra. A közvetlen közlekedési hatásokat (utazási időben, illetve futásteljesítmény változásban jelentkező hatások) becsüljük meg. A közvetlen közlekedési hatásokon túl a közlekedési rendszerbe való beavatkozás közvetett hatásait is értékeljük: keresletbe történő beavatkozás (hozzáférés, ár, szabályozás); közösségi közlekedési szolgáltatásba történő beavatkozás / társadalmi hatékonyságjavítás; módváltáshoz való hozzájárulás; szemléletformálás, intelligens közlekedési megoldások hosszú távú hatása; társadalmilag hasznos területhasználat. A közvetlen és közvetett hatásokon keresztül kifejtett társadalmi hatások értékelése a kiterjesztett CBA-hoz hasonlóan, a költség-haszon elemzési logikát alkalmazva történik. A hatások értékelése során egyszerűsítésként a társadalmi költségek pénzértékben történő kifejezése helyett hatáspontszámok is adható.

Az értékelési rendszerben a költségek között a beruházási költségek és a működési (azaz üzemeltetési és karbantartási, valamint pótlási) költségek is megjelennek.

A hatások meghatározását követően valamennyi projektre megállapítható annak társadalmi haszna (társadalmi költség megtakarítása) vagy társadalmi hatáspontszáma, amelyet a projekthez kapcsolódó költséggel elosztva képezhető egy társadalmi hatékonysági mutató. A mutató a társadalmi hasznosság mérőszámaként alkalmassá teszi az adott projektet a prioritási rangsorban való elhelyezésére és ütemezésére.

A teljes képhez azonban a projekt megvalósíthatóságának, illetve annak akadályainak felmérése is szükséges.

A projektek **megvalósíthatóságának** értékelése a következő főbb szempontok szerint történik:

- előkészítettség,
- területhasználat változása,
- társadalmi elfogadottság,
- hosszú távú finanszírozhatóság.

A megvalósíthatóság értékelése módszertanilag többszemponútú elemzés (multicriteria analysis), azaz az értékelés a releváns értékelési szempontok pontozásával történik, ahol lehetőség van az egyes szempontok súlyozására. A módszertan részletes kialakítása a projektértékelő feladata, azonban a kialakított módszertannak meg kell felelnie a projektértékeléssel szemben támasztott elvárásoknak és a módszertant részletesen ismertetni kell.

Az értékelés utolsó előtti pontja az ellenőrzés az értékelés elvégzése során esetlegesen fellépő következtelenségek kiszűrése érdekében. Ha valamennyi projekt egyedi értékelésre sor került, a projektek értékelési eredményeinek eszközönkénti csoportosításával a hasonló projektek értékelése közötti ellentmondások megvilágítást nyernek és korrigálhatók lesznek.

### **Projektek közötti kölcsönhatások értékelése, változatok képzése**

A projektértékelési folyamat utolsó lépése a projektek közötti kölcsönhatások felderítése és szükség szerint az azokkal való korrekció. A korrekcióra abban az esetben van szükség, ha az egyes projektek között jelentős kölcsönhatások fedezhetők fel.

Kis/középvárosok esetén kölcsönhatásokkal a projektek nagyságrendje alapján várhatóan nem szükséges számolni. Minimálisan elvárt azonban az esetleges releváns állami beruházásokkal való kapcsolatos vizsgálata. Nagyvárosok esetén a projektek közötti kölcsönhatások vizsgálata szintén elhagyható, ezt azonban indokolni kell. Az állami projektekkel való kapcsolat értékelése elvárt követelmény. A Főváros esetén az agglomeráció nagysága és a közlekedési rendszer komplexitása miatt egyszerűsítés nem fogadható el.



A kölcsönhatások vizsgálata során az alábbi kapcsolatokat kell figyelembe venni.

- **Egymást kizáró projektek:** például ugyanazon csomópont esetén nem lehet egyidejűleg előnyben részesíteni a gyalogos és az egyéni motorizált közlekedőket, vagy nem lehetséges egyidejűleg sétálóövezetté alakítani egy utcát növelni a személygépjármű átbocsátó képességét.
- **Egymásra épülő projektek:** például egy villamosvonal meghosszabbításának első és második üteme vagy a repülőtér alkalmassá tétele cargo gépek fogadására és a raktárbázis növelése.
- **Szinergiák:** például a közösségi közlekedési járművek csomópontokban való előnyben részesítése és a megállók korszerűsítése együttesen jobban javítja a közösségi közlekedés minőségét, mint a két intézkedés külön.

A projektek egyedi, vagy kölcsönhatások esetén az azokkal korrigált értékelési pontszámai alapján megfelelő határértékek alapján a projektek besorolhatók az előre meghatározott ütemekbe, fejlesztés periódusokba.

Abban az esetben, ha a meghatározott határérték csekély mértékű mozgatása az ütemezésben jelentős változásokat okoz, vagyis a projektek az értékelési pontszámaik alapján nem különülnek el viszonylag homogén csoportokba, akkor javasolt az ütemeken belül a projekteket prioritálni, ezáltal lehetővé válik **tartalék projektek** elkülönítése.

Tartalék projektnek nevezzük azokat a projekteket, melyek az ütemezés során alkalmazott határértéktől nem szignifikánsan különböző, így például az elsődlegesen az első ütembe sorolt projekt átcsúszhat a második ütembe, mint elsődlegesen megvalósítható, vagy az alapvetően a második ütembe sorolt projekt a vártnál nagyobb beruházási volumen esetén átkerülhet az első ütembe.

Nagyobb városok esetén javasolt **komplex fejlesztési változatok** vizsgálatát is elvégezni. Ezekben a változatokban több projekt együttes megvalósításának a hatását kell vizsgálni. A változatok kialakításának és elemzésének célja, hogy a beavatkozási program egyes ütemeibe tartozó projektek összesített társadalmi haszna maximális legyen, míg a projektekhez kapcsolódó beruházási és működési eredmény ne lépje túl az adott ütemre vonatkozó forráskeretet. A működési eredmény megegyezik a működési *költséggel* abban az esetben, ha a projektek egyikének sincs bevételi potenciálja.

A változatok összetétele és elemzése ebből kifolyólag egy olyan iteratív folyamat, melynek a végén a célfüggvény által definiált feltételek (korlátozott finanszírozási források, előkészítettség, társadalmi támogatottság stb.) mellett a legmagasabb társadalmi haszon érhető el.

A projektek ütemezése, prioritizálása, a városi változatok összeállítása illetve értékelése forgatókönyvenként eltérő lehet. Az eltérések indokoltak abban az esetben, ha azok oka az, hogy a projekt az egyik forgatókönyvben jelentkező problémákra adekvátabb választ kínál, mint a másokra.

## Output

- A projektek számbavételét követően a releváns projektek adatbázisba rendezésével – strukturált, egységes szempontrendszer mentén összeállított projekt adatbázis
- Városi szintű változatok, forgatókönyvek
- A projektek értékelésének eredményeként előáll egy, a Mobilitási Terv cél- és eszköztárához illeszkedő ütemezett, prioritizált fejlesztési program.

A fejlesztési program több módon is bemutatható, így például

- táblázatos formában, ahol a projektek az ütemezésnek megfelelő sorrendben kerülnek feltüntetésre
- kétdimenziós koordinátarendszerben, ahol az egyik tengely a társadalmi hasznosság, míg a másik a megvalósíthatóság

A koordinátarendszerben a pontok teste szabásával megjeleníthetővé válnak egyéb információk is, mint például a javasolt megvalósítási ütem és/vagy az érintett mód stb.

További megjelenítési mód lehet, ha az értékeléseket kategorizáljuk, majd a projekteket azok szerint csoportosítva az ábrán a pont nagyságával bemutatatható az egyes csoportok nagysága elemszám vagy aggregált beruházási költség alapján.

Javasolt terjedelem: max. 5-10 oldal

## Összefüggések

A projektértékelés alapján állítható össze a Mobilitási Terv beavatkozási programja. Emiatt a projektértékelés egy iteratív munkafolyamat, amit mind a további munkafolyamatok (ld. Cselekvési Terv, Költség- és finanszírozási terv, Kockázatkezelési terv), mind a mobilitási terv véglegesítéséig a mobilitási tervezési folyamatba bevont szereplőktől, érintettektől kapott észrevételek módosíthatják.

A beavatkozási programban szereplő projektek hatásai, eredményei és outputjai képezik a mobilitási terv monitoringjának tárgyát. Ez azt jelenti, hogy a megvalósult projektek fizikai jellemzőit (outputjait), valamint eredményeit és hatásait a mobilitási terv elfogadása után folyamatosan, a monitoring tervben előre meghatározott módon nyomon kell követni és eltérések esetén be kell avatkozni annak érdekében, hogy a cél- és eszközrendszerben kitűzött célokat a város teljesítse, így jutva el a mobilitási tervben meghatározott jövőképig.

## 6 Mobilitási terv megvalósítása

Javasolt terjedelem: max. 5-10 oldal.

### 6.1 Indikátorok, monitoring rendszer

#### Inputok

- Cél- és eszközrendszer
- Forgalmatszámítások, háztartásfelvételek eredményei, forgalmi becslések
- Jelenlegi nyilvántartási rendszerekből kinyerhető tényadatok, azokkal kapcsolatos főbb megállapítások (adathiányok, adatok mérésének jelenlegi rendszere, adatok közötti kapcsolatok, adatbázisok felhasználhatósága, különböző adatbázisok közötti átjárhatóság, stb.)
- Elégedettségi felmérések eredményei (amennyiben rendelkezésre áll és releváns)
- Közösségi közlekedési közszolgáltatóknál rendelkezésre álló adatok (pl: a járatsűrűség, a menetrendszerűség, a lefedettség, az akadálymentesítés, stb.)

#### Munkafolyamatok

Az indikátorok mérőszámok, melyek az elvégzett beavatkozások hatását, vagy célok teljesülését számszerű formában bemutatják.

Az **output indikátorok** a beavatkozások/fejlesztések egyszerű fizikai kimeneteleit mérik (pl. létrehozott infrastruktúra hossza, beszerzett járművek száma, szolgáltatási teljesítmény stb.)

Az **eredmény indikátorok** a közvetlen, a közlekedési rendszer jellemzőiben bekövetkező változásokat mérik, a **hatásindikátorok** pedig a tágabb, közvetlenebb társadalmi szinten jelentkező hatásokat. A megkülönböztetésre jó példa, hogy eredményindikátornak tekintjük a közösségi közlekedés ösztönzésével megváltozó közlekedési szerkezet mutatókat, mely a beavatkozások közvetlen, közlekedési rendszeren belüli eredményét méri. Hatások szintjén azonban azt kell mérni, hogy mindez milyen hatást gyakorol a társadalmi jólétre és fenntarthatóságra, vagy az átfogó célok teljesülésére, ezért hatásindikátorként már a kibocsátások csökkenéséből és energiamegtakarításból származó társadalmi hasznok jelennek meg.

A közlekedési területen az indikátorok viszonylag jól megfogalmazhatók, mérésükre, becslésükre létezik bevált és elfogadott módszertan<sup>4</sup>. A közlekedési mutatók (közlekedési szerkezetet bemutató utazásszámok, szolgáltatási színvonalat, fizetési hajlandóságot feltáró felmérések) vonatkozásában azonban nehézséget jelent, hogy más könnyen elérhető mutatókkal nem helyettesíthetők.

Ha néhány cél esetében egy alacsonyabb relevanciájú, de más forrásból elérhető mutató alkalmazható lenne, akkor is más célok érdekében szükséges a vizsgálatoknak egy minimum szintjét önállóan elvégezni.

Az indikátorok mérésének és az értékelésének módszertanát a partnerségi egyeztetések keretében bevont munkacsoportokkal, szakmai szereplőkkel egyeztetni szükséges.

### *Indikátorokkal szemben támasztott követelmények*

Az **indikátorok kiválasztására** az alábbi folyamatot javasolja a „Ch4llenge<sup>5</sup>” tanulmány:

- Célok/célkitűzések meghatározása (vagy megoldandó főbb problémák azonosítása)
- A nyomon követendő / értékelendő célok és eszközök azonosítása
- Melyek a lehetséges indikátorok?
  - hosszú lista (Ch4llenge template), meglévő adatbázisokon alapul
  - „alap” indikátorok minden célkitűzéshez
  - a beavatkozás típusokhoz legmegfelelőbb indikátor javaslatok kiválasztása
  - bottom-up (mi az, ami van) és top-down (mire van szükségünk) megközelítés szisztematikus összehangolása
- Melyek ezek közül a legmegfelelőbbek?
  - „rövid lista” kialakítása, az adott város igényeihez igazítva
  - relevancia, elérhetőség, a mérés költsége, jogi vagy működési/üzemeltetési követelmények alapján
  - az „alap” indikátorok száma legyen alacsony, könnyen érthető és világosan kapcsolódjanak a célkitűzésekhez.

Az indikátorok meghatározása során fontos elvárás, a SMART kritériumoknak való megfelelés, vagyis mindegyik indikátor legyen:

- **specifikus (specific):** jól definiált, körülhatárolt,
- **mérhető (measurable):** az eredmény számszerűsíthető és az értelmezhető,
- **elérhető (achievable):** a jelenlegi színvonalnál jobb, erőfeszítésekkel, de reálisan elérhető,
- **releváns (relevant):** a szereplő kompetens, valós jogkörrel rendelkezik a cél elérését illetően,
- **időben korlátozott (time bounded):** határidőhöz, mérföldkőhöz rendelhető.

A fentiek mellett törekedni szükséges arra, hogy a döntéshozók és a közönség számára közérthető indikátorok kerüljenek meghatározásra.

### *Monitoring rendszer*

A monitoring rendszer célja, hogy mobilitási terv fejlesztési programjának megvalósulását nyomon kövesse. A folyamat az indikátor készlet mérésével valósul meg, tehát első lépésként ki kell alakítani a

---

<sup>4</sup> Iránymutatás a monitoring stratégia kidolgozásához és az indikátorok kiválasztásához; Advice on selecting indicators for sustainable transport;

[http://www.its.leeds.ac.uk/projects/distillate/outputs/C2%20Selecting%20Indicators%20Report%20\(09-04-08\).pdf](http://www.its.leeds.ac.uk/projects/distillate/outputs/C2%20Selecting%20Indicators%20Report%20(09-04-08).pdf))

<sup>5</sup> Challenge Description – Working document, Why is monitoring and evaluation a challenge in sustainable urban mobility planning?

monitoring rendszer eszközeként szolgáló mérési és adatfeldolgozási rendszereket. Figyelemmel arra, hogy az indikátor rendszer kialakítása során a meglévő adatállományok felmérése megtörtént, ezért az esetleges hiányok ismerete a monitoring rendszer kialakítása során már adottságnak tekinthető.

A közlekedési indikátorokról általában elmondható, hogy könnyen definiálhatók, jó lefedést biztosítanak, a célokhoz jól hozzárendelhetők, de önálló mérést igényelnek. Ebből következik, hogy a mobilitási terv megvalósulását követő monitoring rendszer kialakítása során rendszerint számos új adat gyűjtését és azok feldolgozását kell megszervezni.

A monitoring rendszer kialakításának második lépése a monitoring terv összeállítása. A terv összeállításakor figyelemmel kell lenni arra, hogy az előállított adatok haszna összhangban álljon azok költségével. Ennek megfelelően szükséges megállapítani az egyes adatgyűjtések gyakoriságát.

Az indikátor készlet alapvetően több alapadat körre támaszkodik. A közlekedési teljesítmények nyomon követésének alapvető pillére a **forgalmi becslések** felhasználása, amelyek már kidolgozott, jól működő módszertanra alapozva viszonylag jól hozzáférhető adatokat biztosítanak. Kiemelt adat emellett a **használok elégedettségének általános felmérése**, illetve azon belül specifikusan a *közösségi közlekedéssel való elégedettség elkülönült vizsgálata*. Önálló mérési rendszer felállítására azonban nem minden indikátor esetében van szükség, hiszen bizonyos költség-, és egyéb tényadatok a **jelenlegi nyilvántartási rendszerekből** is kinyerhetők.

A *forgalmi vizsgálat* alapján levezethető az eredmény-indikátorok képzéséhez szükséges tényezők közül többek között a relációnkénti forgalmi igény, a közlekedési mód szerinti összetétel, a forgalmi teljesítmények, valamint a módválasztási preferenciák. A hatás-indikátorok a jól megalapozott módszertani lehetőségek palettájából alapvetően háztartásfelvételi eredményekre, Stated Preference (SP) modellekre vagy forgalomszámlálási adatokra támaszkodhatnak.

A *használok elégedettségi felmérése*nek különös jelentősége van, hiszen a felmérésekből származó eredmények a használók, utasok valóban létező igényeit és elvárásait teszik kézzelfoghatóvá. A felmérés tárgya lehet többek között a használók, utasok értékítélete alapján a közszolgáltatásokhoz való hozzáférés lehetősége, a biztonságérzet, a városi környezet élhetősége, az utastájékoztatói és intelligens szolgáltatásokhoz való hozzáférés, valamint a gyalogos, a kerékpáros és a közúti infrastruktúra.

A felmérésre a legalkalmasabb, bár kétségkívül munkaigényes módszer a lehetséges használók fizetési hajlandóságának felmérése. Célja, hogy meghatározza, hogy hogyan fejezhető ki az utasok hasznosságának a változása, milyen tényezőkkel írható le és ezek a tényezők milyen kapcsolatban vannak egymással. Az utazási indokok, utaspreferenciák, kínálati jellemzők felméréseinek eredményei alapján felállítható az utazási szokásokra vonatkozó hasznossági függvény.

A közösségi közlekedési rendszerre vonatkozó használói elégedettséget leíró hatás-indikátorok a *közösségi közlekedés szolgáltatási színvonalát* leíró minőségi ismérvekből képzett, fontossággal súlyozott indexek alapján képezhetők. Az eredmény-indikátorok előnye, hogy azokat rendszerint a közlekedési közszolgáltatók maguk is előállítják. A szolgáltatási színvonal mérésének eszközeiként ugyanis helyet kapnak a megbízókkal kötött *közszolgáltatási szerződésekben* az elvárások teljesülésének ellenőrzése érdekében. Az eredmény-indikátorok képzéséhez szükséges információ többek között a járatsűrűség, a menetrendszerűség, a lefedettség, az akadálymentesítés vagy az intermodalitás foka.

A monitoring tevékenység során megállapítható, hogy a mobilitási terv által kitűzött célok bizonyos, előre meghatározott időpontokban milyen mértékben teljesültek. A tevékenység célja azonban nem a tények megállapítása, hanem az esetleges beavatkozási szükségletek feltárása, az azokhoz szükséges input adatok szolgáltatása. Ennek megfelelően a monitoring rendszer az előzetesen meghatározott és folyamatosan aktualizált monitoring terv alapján visszacsatolást kell adjon a terv megvalósulásáról, legyen az akár annyi, hogy a beavatkozási program megvalósítása a terveknek megfelelően halad.

## Output

A mobilitási terv indikátorrendszere / indikátorkészlete, illetve adatok előállítására és mérési rendszerére vonatkozó alapelveket rögzítő monitoring rendszer.

Az indikátor rendszer alapvetően a következő indikátor típusokat és leggyakrabban használt főbb indikátorokat tartalmazza.

- Output indikátorok, pl.:
  - Új építésű/felújított utak hossza (m)
  - Új építésű/felújított kerékpárutak hossza (m)
  - Új építésű/felújított gyalogjárdák hossza (m)
  - Új közösségi terek nagysága (m<sup>2</sup>)
  - Új építésű/felújított közösségi közlekedési infrastruktúra hossza (m)
- Eredmény indikátorok, pl:
  - Modal share változása (n% egyéni motorizált, k% közösségi közlekedés, i% gyalogos, kerékpáros)
  - Balesetek száma (súlyosság szerint, db)
  - Üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának volumene (ezer tonna/év)
  - Károsanyag kibocsátás volumene (káros anyagonként, t/év)
  - Közlekedési módok szolgáltatási színvonala (pontszám, reprezentatív felvétel alapján)
- Hatás indikátorok, pl:
  - Üvegházhatású gázok kibocsátásának társadalmi költsége (Ft/év)
  - Károsanyag kibocsátás társadalmi költsége (Ft/év)
  - Felhasználói elégedettség (módonként, reprezentatív felvétel alapján)

## Összefüggések

A jól kialakított indikátor rendszer mellett, hogy segít nyomon követni a cél- és eszközrendszerben megfogalmazott célállapot elérését, szintetizálja is azt. Ennek keretében a cél- és eszközrendszer különböző szintjein az indikátorok aggregálhatók, így a projektek egyedi hatásait mérő indikátorokból összeállíthatók az eszközök és a célok indikátorai, illetve azok értéke is.

A követelmény teljesítéséhez viszonylag csekély számú, átfogó indikátor szükséges. A hazai gyakorlatban a városok jelenlegi adatgyűjtése nem feltétlen tartalmaz olyan elemeket, melyekből ehhez hasonló indikátorok teljesülése mérhető volna. Ebből kifolyólag az indikátor rendszer kialakítása mellett meg kell teremteni a megfelelő adatgyűjtések lehetőségét, monitoring rendszer kiépítését és szisztematikus működtetését.

A monitoring rendszer komplexitását a rendelkezésre álló források és a kedvezőtől eltérő folyamatokba való beavatkozások lehetőségének fenntartása között kell optimalizálni. Ennek megfelelően javasolható, hogy a könnyen elérhető adatok tekintetében viszonylag gyakori (havi/féléves) monitoring tevékenység valósuljon meg, míg a drágán és egyedileg elvégezhető feladatokat ritkábban, de legalább két évente kell elvégezni.

## 6.2 Cselekvési terv

A cselekvési terv a mobilitási terv keretében meghatározott cél és eszközrendszer megvalósulásához szükséges operatív lépéseket foglalja össze, különös hangsúlyt fektetve a megvalósítás szervezeti / intézményi kereteinek, valamint a főbb feladatainak és felelősségi köreinek meghatározására; a megvalósítási időszak partnerségi kereteinek, irányainak meghatározására, valamint a megvalósítás ütemezésére.

## Inputok

- A helyzetfeltárás és a partnerségi egyeztetések, munkacsoport ülések során szerzett tapasztalatok a megvalósítás szervezeti kereteinek és feltételeinek kidolgozásához
- Partnerségi Tervben foglalt és rögzített irányelvek, keretek
- Cél és eszközrendszer és a projektértékelés eredményei az ütemterv kidolgozásához.

## Munkafolyamatok

Megvalósítás szervezeti kereteinek, kidolgozása a városvezetéssel, illetve a partnerségi tervezésbe bevont szereplőkkel, munkacsoportokkal közösen történhet a tervezési fázis tapasztalatai, az érintett szereplők közötti együttműködés városban alkalmazott gyakorlatára építve, abból kiindulva.

Fontos, hogy a megvalósításban érdekelt szereplők a mobilitási terv képviselőtestületi elfogadását követően a részletes programozási, projekt előkészítési, majd a megvalósítási és a fejlesztések hatásainak nyomon követési folyamataiba is bevonásra kerüljenek, biztosítva ezáltal mobilitási terv szemléletével való azonosulásukat, azok megvalósítása iránti erős elköteleződést.

A terv sikeres megvalósítása érdekében kulcsfontosságú a mobilitási tervben lefektetett elvek, szemlélet elterjesztése, és az együttműködések hatékonyságának javítása az önkormányzaton belül és a mobilitási terv megvalósításában érdekelt szervezeteknél, ami már a tervezési fázisban megvalósított partnerségi lépésekkel megkezdhető, elindítható. Erre különös hangsúlyt szükséges fektetni a tervezés fázisában.

## Output

- A megvalósítás szervezeti kereteinek kidolgozása – feladatok és felelősségi körök meghatározása / partnerségi együttműködés a mobilitási terv megvalósítási fázisában
- Megvalósítás vázlatos ütemterve

## 6.3 Költség- és finanszírozási terv

### Inputok

- Projekt adatbázis
  - beruházási költség adatok
  - működési eredményre vonatkozó adatok
  - potenciális finanszírozási források
  - a projekt által érintett főbb közlekedési terület(ek)
- Projektértékelés eredményei

## Munkafolyamatok

A költség- és finanszírozási terv célja annak meghatározása, hogy a projektértékelés során megalkotott ütemezés mennyiben illeszkedik a várható finanszírozási forrásokhoz és a megvalósult fejlesztések pénzügyi szempontból mennyire fenntarthatók (azaz a beruházás megvalósulása nem ró-e túlzott terhet az önkormányzat költségvetésére).

A feladat első lépése a potenciális finanszírozási források meghatározása valamennyi fejlesztési ütem esetében.

Második lépésben összegezhetők az egyes projektek várható beruházási költségei és működési eredményei. Az összegzésben csak az értékelt, tehát az önkormányzati kompetenciába tartozó projektek szerepelnek. Az összegzést három dimenzió mentén javasolt megtenni:

- fejlesztési ütem;
- főbb közlekedési terület;
- várható finanszírozási forrás.

Az adatok a projekt adatbázisból kinyerhetők.

## Output

A becsült beruházási költségek és a működési eredmény összesítése ütemenként, érintett közlekedési területenként és főbb potenciális finanszírozási forrásonként.

## Összefüggések

A költség- és finanszírozási terv visszacsatolási/ellenőrzési funkcióval is bír. Egyrészt a beruházási költségek összegzése rámutathat arra, hogy ha egy közlekedési módnak a többivel szemben túlzott beruházási igényei vannak. Másrészt az aggregált várható működési eredmény alapján megállapítható, hogy az ütemezett és fejlesztésre javasolt projektek pénzügyileg fenntarthatók-e. Abban az esetben, ha a város költségvetését az ütemezett projektek működtetése túlzottan megterheli, azt a projektértékelésbe vissza kell csatolni.

## 6.4 Kockázatkezelési terv

### Inputok

- Projekt adatbázis
- Korábbi, hasonló projektek megvalósításával kapcsolatos tapasztalatok
- Szakértői becslések (szakterületenként)

### Munkafolyamatok

A kockázatkezelési terv célja a mobilitási terv céljainak elérését potenciálisan befolyásoló kockázati elemek felmérése, azok várható felmerülési valószínűségének és hatásának értékelése, valamint kockázatkezelési stratégia megalkotása.

Első lépésben a potenciális kockázati elemek listáját szükséges összeállítani. A lista összeállítása elsősorban a korábbi, hasonló projektekkel kapcsolatos tapasztalatok alapján történik, azt további szakértői becslésekkel kell kiegészíteni.

Második lépésben a kockázati toleranciát kell meghatározni. A kockázati tolerancia szakterületenként eltérő lehet, ebben az esetben azt szakterületenként szükséges kijelölni.

Harmadik lépésben a kockázatok listájának értékelése történik meg a kockázati elem bekövetkezési valószínűsége és a bekövetkezés várható súlyossága szerint. A két értékelés szintén múltbéli tapasztalatok, szakértői becslésen alapul. Múltbéli tapasztalatok hiányában javasolt szakértői forgatókönyvek megalkotása és az azok alapján történő értékelés. Tekintettel az empirikus megfigyelések hiányára, a pesszimista becslés *ex post* gyakran bizonyul reálisnak.

A kockázati elemek bekövetkezési valószínűsége és a kockázati esemény súlyossága alapján összeállítható a kockázati mátrix. A mátrixban kijelölhetők azok a mezők, melyek túllépnek a kockázati tolerancia szinten.

Negyedik lépésként kockázati elemenként meg kell határozni a kockázatkezelési intézkedéseket. A tolerancia szintet meghaladó kockázat nem maradhat effektív kockázatkezelési intézkedés nélkül. Kockázatkezelési intézkedés a teljesség igénye nélkül a következő lehet:

- elfogadás: nem történik intézkedés;
- elutasítás: a kockázat túlzott, így a felmerülését kiváltó eseményeket (pl. a projekt megvalósítása) el kell kerülni;
- mérséklés/megelőzés: ellenintézkedések foganatosítása a várható hatások vagy a felmerülési valószínűség csökkentése érdekében;
- áthárítás: a kockázati eseményből fakadó károk külső felekre (pl. biztosító, vállalkozók, lakosság, állam stb.) hárítása

A következőkben bemutatjuk az egyes szakterületekre jellemző főbb kockázat, melyeket az értékelés során minimálisan figyelembe kell venni.

### Intézményi kockázatok

A fejlesztések megvalósítására kijelölt intézményi háttér megléte, a hatáskörök megfelelő szétosztása, továbbá a humán kapacitás minősége jelenthetnek kockázatot.

### Jogi-közbeszerzési kockázatok

## Módszertani útmutató a Fenntartható Városi Mobilitási Terv (SUMP) készítéséhez

A törvényi, jogszabályi környezet változásaihoz kötődhet, illetve egyes, - főként összetett - beruházások kapcsán a közbeszerzési eljárás elhúzódása okozhatja a megvalósulás csúszását. Mindezek figyelembe vétele kiemelt fontosságú feladat.

A jogszabályi változások hatásaiból eredő kockázat elkerülése nem lehetséges, hatásainak minimalizálása a lehető legkorábbi felkészüléssel lehetséges.



### **Pénzügyi-gazdasági kockázatok**

Az elégtelen finanszírozásból, a bizonytalan makrogazdasági tényezőkből adódó kockázati elemek, az egyes támogatási konstrukciók specifikus jellemzői, a saját forrás előteremtésének kérdései, illetve az adott fejlesztési elem fenntartáshoz kapcsolódó kockázatok.

### **Műszaki kockázatok**

Műszaki kockázatok mind a projektek megvalósítása, mind későbbi üzemeltetése során felléphetnek, melyek drágíthatják a beruházást, vagy az üzemeltetést, szélsőséges esetben akár el is ellehetetlenítheti a fejlesztést.

### **Társadalmi kockázatok**

A társadalmi kockázatok alatt elsősorban a lakosság egyes fejlesztésekkel szemben való ellenállását kell érteni. Negatív lakossági hozzáállás esetén az egyébként támogatott beruházások elfogadottsága is csökkenhet, szélsőséges esetben olyan mértékben, hogy el kell állni az adott projekt megvalósításától.

## **Output**

A felmerülő potenciális kockázati elemek szakterületenként listája és értékelése a kockázati elem bekövetkezési valószínűsége és a bekövetkezés várható súlyossága szerint.

Kockázati tolerancia szint meghatározása, adott esetben szakterületenként. Legalább a kockázati tolerancia szint feletti kockázatok esetén kockázatkezelési intézkedések kijelölése.

## **Összefüggések**

A kockázatkezelési terv biztosítja a cél- és eszközrendszerben kitűzött célok elérését azzal, hogy segítségével előre felismerhetők a várható kockázatok, valamint rendelkezésre állnak olyan intézkedések, melyekkel a kockázati elemek a célok elérését veszélyeztető hatásai mérsékelhetők/elkerülhetők.

A terv ezen felül visszacsatolást jelent a projektek ütemezésére is, ugyanis abban az esetben, ha a kockázati esemény egy bizonyos projekthez rendelhető és a választott kockázatkezelési intézkedés az elutasítás, akkor a projektet az értékelésétől függetlenül hátra kell sorolni és/vagy a kockázatok csökkentését célozva át kell tervezni.

# **7 Javasolt mellékletek**

## **Rövidítésjegyzék**

Az alkalmazott rövidítések kibontása. Külföldi eredetű vagy idegen nyelvű rövidítés esetén a magyar értelmezés megadása is javasolt.

## **Fogalomtár**

A mobilitási tervben használt fogalmak, szakkifejezések definíciója, értelmezése.

## **Megvalósult partnerségi lépések összefoglalója**

A tervezési fázisban megvalósított partnerségi lépések táblázatos összefoglalása (az esemény, az esemény jellegének, időpontjának, tartalmának és főbb eredményeinek ismertetésével.)

Fontosabb munkacsoport ülések / workshopok – emlékeztetői, vagy azok alapján készített rövid összefoglalók

Amennyiben a tervezés fázisában kérdőíves felmérésre / felmérésekre került sor, azok eredményeiről rövid, közérthető összefoglaló csatolása javasolható.

A tervezési folyamatot kísérő fontosabb médiaesemények összefoglalása. (cikkek, sajtóközlemények, előadások, stb.)

## Indikátorok

A célrendszer különböző szintjeihez és eszközrendszerhez kapcsolódó indikátorkészlet tételes bemutatása minimálisan az indikátor mérési módszer / adatforrás feltüntetésével, optimális esetben az indikátorok mérési gyakoriságának, felelőseinek, kiinduló és célértékeinek ismertetésével.

## Projektlista elemei és főbb ismérvei

A stratégiai dokumentum terjedelmi korlátaira való tekintettel a dokumentum fő szövegében nem, de mellékletben javasolt szerepeltetni a tervezési fázisban a projekt értékelés alapját képező teljes projektlistát, minimálisan a projektre vonatkozó alábbi kulcsinformációk megadásával:

- a projekt neve
- projekt tartalmának rövid ismertetése
- a projektgazda feltüntetése (kinek a kompetenciájába tartozó projektről van szó?)
- valamint a projekt eszközrendszerhez illesztése (a projekt mely fejlesztési / menedzsment eszköz(ök) megvalósítását szolgálja?)
- a projekt becsült költsége
- ütemezésére vonatkozó információk megadása (előkészítés, megvalósítás)

## Projektértékelés eredményeinek ismertetéséhez kapcsolódó részletes mellékletek

A dokumentum szigorú terjedelmi előírásai miatt a dokumentum fő szövegében a projektértékelési eredmények összefoglalására nyílik lehetőség. Az értékelési eredmények megértéséhez / szemléltetéséhez kapcsolódó ábrák, grafikonok, táblázatok, térképek a mellékleti részben kerülhetnek bemutatásra. pl.

- projektek megoszlása társadalmi hatékonyságuk és megvalósíthatóság szerint
- a projektértékelési eredmények alapján részletes, eszközök szerinti ütemezés
- az egyes projektütemekhez kapcsolódó projektek bemutatása, ahol releváns térképi ábrázolása
- eszközök / projektek közötti szinergiák, stb.

## C.) A Mobilitási Terv értékelésének folyamata és szempontrendszere

### C.1 Az értékelés folyamata

A kidolgozott mobilitási terv települési szintű elfogadása (társadalmi egyeztetése, majd a város képviselőtestülete / közgyűlése által történő elfogadása) mellett a város által tervezett IKOP projektek támogathatósága érdekében a dokumentum támogató szervezet részéről történő értékelése, majd jóváhagyása is szükséges.

A mobilitási terv támogató szervezet részéről történő értékelését célszerű és javasolt a dokumentum társadalmi egyeztetésével párhuzamosan elvégezni az észrevételek, esetleges módosítások rugalmas és hatékony kezelhetősége érdekében.

A támogató szervezet részéről megfogalmazott észrevételekre, javaslatokra, módosítási igényekre adott válaszokat, szükség esetén azok kezelési módját és helyét a dokumentumban, táblázatos formában, tételesen meg kell küldeni a támogató szervezet részére legkésőbb az észrevételek beérkezését követő 30 napon belül.

A támogató szervezet a mobilitási terv jóváhagyását a dokumentum végleges változatának és az észrevételeire adott tételes válaszokat tartalmazó táblázat alapján, annak ellenőrzését követően adja meg.

Az értékelés a szakmai-tartalmi szempontok mellett a dokumentum jellegéből adódóan a formai értékelésre, valamint IKOP illeszkedés vizsgálatára is kiterjed. (különösen a szakpolitikai illeszkedés és a dokumentumban szereplő projektek vonatkozásában.)

### C.2 Az értékelés szempontjai

<b>A.) Formai értékelés szempontjai</b>
A.1) A mobilitási terv nyelvezete és formai megjelenítése (szerkesztése, térképi és diagram ábrázolásai) a dokumentum jellegének megfelelően, szélesebb körű nyilvánossági igényeket elégít-e ki?
A.2) A dokumentum betartja-e az Útmutatóban ismertetett terjedelmi korlátokat?
A.3.) A dokumentum tartalmi felépítése, struktúrája átlátható és logikus, követi-e az Útmutató tartalmi javaslatait?
<b>B.) Tartalmi értékelés szempontjai</b>
<b>B.1) Partnerség</b>
B.1.1 A mobilitási tervezés kezdeti fázisában készült-e Partnerségi Terv a tervezett partnerségi lépések irányainak, alapelveinek, szereplőinek, eszközeinek és menetrendjének rögzítése érdekében?
B.1.2 Az érintett szereplők, szervezetek, társadalmi csoportok érdemi és széleskörű bevonása megtörtént-e?
B.1.3 A tervezési fázisban megvalósított partnerségi lépések ismertetése és dokumentálása megtörtént-e (a mobilitási terv fő dokumentumában összefoglaló jelleggel, háttérdokumentumban / mellékletben részletesebben.)?
B.1.4 A lakosság széleskörű bevonására a tervező megfelelő hangsúlyt fektetett-e?
B.1.5 A tervezési fázisban készült(ek)-e kérdőíves felmérések? Amennyiben igen, annak dokumentálása, összefoglaló értékelése megjelenik-e a dokumentumban és mellékleteiben / háttéranyagai között?

B.1.6 A dokumentum társadalmi egyeztetése megtörtént-e / tervezett-e? A társadalmi egyeztetés felülete és időtartama megfelelő (volt)-e? A beérkezett észrevételeket megválaszolták, kezelték-e megfelelő módon?
<b>B.2) Módszertan</b>
B.2.1. A dokumentum fogalomhasználata konzisztens-e / egységes-e, illetve megfelel-e a releváns dokumentumok nevezékeinek?
B.2.2 A dokumentum releváns fejezeteiben a tervező részéről alkalmazott módszertani fogalmak a dokumentumban és háttéranyagaiban / mellékleteiben ismertetésre kerültek-e (pl.: vonzásokörzet lehatárolás, prognózisok, projektértékelés, indikátorok kiválasztása, stb.)?
B.2.3. A beavatkozási logika helyzetfeltárás-probléma-cél-eszköz-projekt lánc logikusan fel van építve? A lánc egyes elemei egymásból levezethetők?
<b>B.3.) Mobilitási terv megalapozása</b>
B.3.1 A várossal funkcionális kapcsolatban álló települések azonosítása / közlekedési célú vonzásokörzet lehatárolása megtörtént? A mobilitási terv a város közigazgatási határain túl kiterjed-e az agglomerációs / elővárosi / vonzásokörzeti településekre is?
B.3.2 A helyzetfeltárási munkarész kitér-e az Útmutató által jelzett, mobilitási tervezés későbbi fázisai számára kulcsfontosságú tématerületek mindegyikére? A helyzetelemzési munkarész alapos kidolgozottságú-e? Megfelelően szolgálja-e a cél és eszközrendszer kidolgozását? Elsősorban: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Áttekintésre kerültek-e a releváns EU-s, nemzeti, térségi és települési szabályozások és tervek, amelyek hatással lehetnek a mobilitási tervezésre?</li> <li>▪ Városszerkezeti, intézményi ellátottsági viszonyok vizsgálatára sor került-e?</li> <li>▪ A város és vonzásokörzetének mobilitási helyzetképe a helyzetelemzési munkarészben ismertetésre került-e? Feltárta-e a mobilitást befolyásoló adottságok, tényezők mai jellemzőit?</li> <li>▪ Minden közlekedési szegmens, mód és eszköz bemutatásra, értékelésre került-e? Tartalmaz-e a szokásos infrastruktúra és közlekedési hálózatok értékelésén túl minden releváns területet?</li> <li>▪ A horizontális témákkal is megfelelő mélységben foglalkozik-e a mobilitási terv (fenntarthatóság, biztonság, összehangolás és integráció, ITS és smart city megoldások, költségek, mobilitás menedzsment és szemléletformálás, intézményi-szabályozási-finanszírozási kérdések)?</li> </ul>
B.3.3 A helyzetelemzés komplex adatgyűjtésen alapul, friss adatokra, ahol releváns, időbeli tendenciák vizsgálatára épül. A felhasznált adatok megbízható alapot adnak-e a helyzetértékelésre, tartalmukban és a készítés idejét tekintve is relevánsak-e? A mobilitási folyamatok előrejelzéséhez szükséges prognózisokat tartalmaz-e? (demográfiai és gazdasági előrejelzés, forgalmi előrejelzés)
B.3.4 Használtak-e számítógépes forgalmi modellt, forgalmi adatbázisba rendezték-e az adatokat? A modellezés adatháttere és módszertana megfelelő a megalapozott vizsgálatok elvégzéséhez? <i>(Forgalmi modell készítése Budapest és 100 ezer fő feletti lakosságsszámmal rendelkező településeknél kötelező, alatta csak akkor elvárás, ha van helyi közösségi közlekedési szolgáltatás. Ennek hiányában a 40-100 ezres lakosú településméretnél, illetve általában a 40 ezer fő alatti városoknál csak javasolt)</i>
B.3.5 A helyzetfeltárást érdemi elemzés és értékelések/összegzések követik-e? A helyzetelemzési munkarész végén a mobilitással kapcsolatos problémák azonosítása, majd elemzése és rangsorolása megfelelő módszerekkel, szakmailag elfogadható módon (helyzetfeltárásból levezethetően, a cél és eszközrendszer kidolgozásához megfelelő alapot nyújtva) készült-e? Az egyes problémákhoz (de legalább a legfontosabbnak értékeltekhez)

nagyságrendek, mutatók hozzárendelése megtörtént-e?
B.3.6 A közlekedési helyzetértékelés és problémaösszegzés megállapításai összhangban vannak-e a később javasolt és vállalt indikátorokkal?
<b>B.4) Célrendszer</b>
B.4.1 A célrendszer a helyzetelemzés és problémaelemzés eredményei alapján, azokból logikailag levezethetően, az Útmutató módszertani elvárásait szem előtt tartva, az érintett szereplőkkel közösen került-e kidolgozásra?
B.4.2 A célrendszer a Nemzeti Közlekedési- Infrastruktúra-fejlesztési Stratégiával, valamint a releváns városi és térségi stratégiákkal összhangban van-e?
B.4.3 A célrendszer teljeskörű-e és koherens-e, lefedi-e a mobilitási terv által érintett terület jelenlegi és várható problémáit?
<b>B.5) Eszközrendszer</b>
B.5.1 Megállapítható-e, hogy az eszközök hogyan kapcsolódnak a célrendszerhez?
B.5.2 Az eszközrendszer teljes mértékben lefedi-e a célrendszert?
B.5.3 Az eszközök tartalmi kifejtése stratégiai dokumentum által igényelt mélységben, az Útmutató elvárásai szerint megtörtént-e?
B.5.4 Tartalmaz fejlesztési eszközökön túl szervezési, finanszírozási, szabályozási típusú beavatkozásokat is (NKIS terminológia szerint „menedzsment eszközöket”)? Javasol valamilyen elvű eszköz kombinálást a jobb eredmény elérése érdekében?
<b>B.6 Projektek és projektértékelés</b>
B.6.1 A mobilitási terv projektjei illeszkednek-e a cél- és eszközrendszerhez: minden projekt szolgálja valamelyik cél, illetve eszköz teljesülését, továbbá minden cél és eszköz teljesítéséhez szükséges projektek megfogalmazásra kerültek-e?
B.6.2. Az értékelési módszertan megfelelően bemutatott, logikus-e? A kiterjesztett költség-haszon elemzési logikát következetesen alkalmazza-e? A megvalósíthatóság értékelési módszere megfelelő-e?
B.6.3. A mobilitási terv tartalmaz-e forgatókönyveket a szükséges külső feltételek változására vonatkozóan? A forgatókönyvek vizsgálata követhető-e és rendelkezésre állnak-e a számítások, illetve az alkalmazott modell?
B.6.4. A projektek rangsorolása, ütemezése érdekében kiterjesztett költség-haszon elemzési logika mentén, a megvalósíthatóságot figyelembe véve, projektértékelésre sor került-e?
B.6.5. A menedzsment eszköz jellegű projektek eredményeznek-e egy megfelelő intézményi-szabályozási, finanszírozási, információs környezetet?
B.6.6. A projektek értékelése alapján a mobilitási terv javasol-e ütemezett beavatkozási programot? Az ütemezés elve követhető-e?
B.6.7. A mobilitási terv tartalmaz-e városi szintű változatokat a város méretéhez és a beavatkozási logikához igazodóan?
<b>B.7) Indikátorok, monitoring rendszer</b>
B.7.1 Az indikátor készlet módszertana megfelelő-e? Kidolgozása a módszertani ajánlások

<p>szerint, de a város lehetőségeire szabva, az érintett szereplőkkel közösen került-e kidolgozásra? A Cél és eszkörendszerhez, annak minden eleméhez kapcsolódnak-e SMART kritériumoknak megfelelő indikátorok?</p>
<p>B.7.2 A monitoring rendszer keretei rögzítésre kerültek-e? Az indikátorok kiinduló és célértékeinek meghatározása, valamint mérésének rendszere és gyakorisága megalapozottan kidolgozásra került. (mind nagyobb mértékben építve a helyben elérhető és rendelkezésre álló adatokra / adatbázisokra.)</p>
<p>B.7.3 Tartalmaz-e indikátorokat, kiinduló és célértékeket, melyek megfelelően leírják a mobilitási terv által érintett terület mobilitási helyzetét és illeszkedik a terv cél- és eszkörendszeréhez?</p>
<p>B.7.4 A beavatkozás nélküli esetre az egyes indikátorokhoz kapcsolódóan rendelkezésre állnak-e (becsült) értékek?</p>
<p><b>B.8) Cselekvési Terv</b></p>
<p>B.8.1 Tartalmaz-e Cselekvési Tervet, amely kitér a megvalósítás szervezet kérdéseire, a megvalósítási fázis partnerségi folyamataira, valamint az ütemezésre?</p>
<p>B.8.2 A mobilitási terv végrehajtásával kapcsolatos felelősségi körök világosan definiálásra kerültek-e?</p>
<p>B.8.3 Az ütemterv összhangban van-e a projektértékelés eredményeivel?</p>
<p><b>B.9) Költség- és finanszírozási terv</b></p>
<p>B.9.1 A beavatkozási program ütemezése konzisztens-e a területre vonatkozó korábbi tervek közlekedésfejlesztési javaslataival, valamint a finanszírozási források várható rendelkezésre állásával?</p>
<p>B.9.2 Az egyes ütemekben javasolt projektek beruházási és működési költsége illeszkedik-e a rendelkezésre álló forrásokhoz? Ad-e megoldást a jelenleg forrással nem rendelkező, de magas prioritású projektek megvalósítására?</p>
<p><b>B.10) Kockázatkezelési Terv</b></p>
<p>B.10.1 Tartalmaz-e kockázatkezelési tervet?</p>
<p>B.10.2 A kockázatkezelési terv legalább átfogó jelleggel azonosítja-e a célkitűzések elérésének kockázatait?</p>
<p>B.10.3 Megtörtént-e a kockázatok értékelése? Kialakításra kerültek-e kockázatkezelési intézkedések, legalább a kockázati toleranciát meghaladó kockázatokra?</p>
<p><b>C.) IKOP illeszkedés vizsgálata</b></p>
<p>C.1 A mobilitási terv kellő megalapozást nyújt-e az IKOP aktuális ÉFK-jában szereplő projektek számára?</p>
<p>C.2 A mobilitási terv projektjei között megjelennek-e az IKOP ÉFK-ban nevesített projektek a város és vonzáskörzetét érintően? Ezek rangsorolása és ütemezése az IKOP ÉFK-val összhangban van-e?</p>

## MELLÉKLETEK

### E.1. A Fenntartható Városi Mobilitási Terv készítéséhez ajánlott specifikus útmutatók

#### Előkészítési folyamat

CiViTAS Handbooks: Involving Stakeholders: Toolkit on Organising Successful Consultations	<a href="http://www.eltis.org/sites/eltis/files/trainingmaterials/civitas_brochure_stakeholder_consultation_web.pdf">http://www.eltis.org/sites/eltis/files/trainingmaterials/civitas_brochure_stakeholder_consultation_web.pdf</a>
CiViTAS-VANGUARD Project, 2011: Involving Stakeholders: Toolkit on Organising Successful Stakeholder Consultations, Civitas Handbook	<a href="http://www.civitas.eu/sites/default/files/Results%20and%20Publications/Brochure_STAKEHOLDER_CONSULTATION_web.pdf">http://www.civitas.eu/sites/default/files/Results%20and%20Publications/Brochure_STAKEHOLDER_CONSULTATION_web.pdf</a>
European Commission, 2005: PROSPECTS Project Developing Sustainable Urban Land Use and Transport Strategies, A decision makers' guidebook	<a href="http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplanung/Diverse/Forschung/International/PROSPECTS/DMG_English_Version_2005.pdf">http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplanung/Diverse/Forschung/International/PROSPECTS/DMG_English_Version_2005.pdf</a>
Expert Working Group on Sustainable Urban Transport Plans, 2004, Final Report, Deliverable 4	<a href="http://www.ocs.polito.it/biblioteca/mobilita/final_report_trasporti.pdf">http://www.ocs.polito.it/biblioteca/mobilita/final_report_trasporti.pdf</a>
King Baudouin Foundation and Flemish Institute for Science and Technology Assessment (viWTA), 2006: Participatory Methods Toolkit – A Practitioner's Manual	<a href="http://archive.unu.edu/hq/library/Collection/PDF_files/CRIS/PMT.pdf">http://archive.unu.edu/hq/library/Collection/PDF_files/CRIS/PMT.pdf</a>
PILOT Project, 2007: Sustainable Urban Transport Plans – SUTP Manual, Guidance for Stakeholders	<a href="http://www.rupprecht-consult.eu/uploads/tx_rupprecht/Pilot_EN_WEB.pdf">http://www.rupprecht-consult.eu/uploads/tx_rupprecht/Pilot_EN_WEB.pdf</a>
Rupprecht Consult and Edinburgh Napier University, 2012: State-of-the-Art of Sustainable Urban Mobility Plans in Europe, revised version	<a href="http://www.rupprecht-consult.eu/uploads/tx_rupprecht/SUMP_state-of-the-art_of_report.pdf">http://www.rupprecht-consult.eu/uploads/tx_rupprecht/SUMP_state-of-the-art_of_report.pdf</a>
DISTILLATE, 2008: The DISTILLATE Guide to Cross-sectoral and Intra-organisational Partnership Working for Sustainable Transport Decision Making	<a href="http://www.distillate.ac.uk/outputs/D1%20guide%20to%20partnership%20working%20(14-04-08).pdf">http://www.distillate.ac.uk/outputs/D1%20guide%20to%20partnership%20working%20(14-04-08).pdf</a>
UN-Habitat, 2001: Tools to Support Participatory Urban Decision Making, Nairobi	<a href="http://mirror.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=1122&amp;AspxAutoDetectCookieSupport=1">http://mirror.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=1122&amp;AspxAutoDetectCookieSupport=1</a>

## Célrendszer kialakítása, indikátorok meghatározása

- BESTUFS – Best Urban Freight Solutions Project, 2007: Jó gyakorlati példák a városi teherszállításban (2007) [http://www.bestufs.net/download/BESTUFS\\_II/good\\_practice/Hungarian\\_BESTUFS\\_Guide.pdf](http://www.bestufs.net/download/BESTUFS_II/good_practice/Hungarian_BESTUFS_Guide.pdf)
- BUSTRIP Project, 2007: Moving sustainably – Guide to Sustainable Urban Transport Plans <http://www.movingsustainably.net/>
- Challenge Description – Working document, Why is monitoring and evaluation a challenge in sustainable urban mobility planning? [http://www.sump-challenges.eu/sites/www.sump-challenges.eu/files/page\\_files/ch4\\_challenge\\_description\\_wp5\\_lhd\\_its\\_0.pdf](http://www.sump-challenges.eu/sites/www.sump-challenges.eu/files/page_files/ch4_challenge_description_wp5_lhd_its_0.pdf)
- CiViTAS-ELAN, 2012: Citizen Engagement in the Field of Mobility – CiViTAS-ELAN Work and Lessons Learned Related to Citizen Engagement, [http://civitas.eu/sites/default/files/citizen\\_engagement\\_in\\_the\\_field\\_of\\_mobility\\_2.pdf](http://civitas.eu/sites/default/files/citizen_engagement_in_the_field_of_mobility_2.pdf)
- DISTILLATE Programme Reports, 2004-2008: Project C: Indicators <http://www.its.leeds.ac.uk/projects/distillate/outputs/reports.php>
- Európai Bizottság, 2009: A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának, A városi mobilitás cselekvési terve, COM(2009) 490 végleges <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009DC0490&from=EN>
- Európai Bizottság, 2011: Fehér Könyv - Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához – Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé, COM(2011) 144 végleges <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0144&from=EN>
- Európai Bizottság, 2013: A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Együtt a versenyképes és erőforrás-hatékony városi mobilitás felé, COM(2013) 913 final, [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/com\(2013\)913\\_hu.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/com(2013)913_hu.pdf); melléklete
- Koncepció a fenntartható városi mobilitási tervekre, COM(2013) 913 final, ANNEX 1, [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/com\(2013\)913-annex\\_hu.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/com(2013)913-annex_hu.pdf)
- European Commission, 2014: Guidance document on Monitoring and Evaluation – Concepts and Recommendations [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/2014/working/wd\\_2014\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2014/working/wd_2014_en.pdf)
- PILOT Project, 2007: Sustainable Urban Transport Plans – SUTP Manual, Guidance for Stakeholders [http://www.rupprecht-consult.eu/uploads/tx\\_rupprecht/Pilot\\_EN\\_WEB.pdf](http://www.rupprecht-consult.eu/uploads/tx_rupprecht/Pilot_EN_WEB.pdf)
- SUTP - Sustainable Urban Transport Project, Sustainable Urban Transport Project, 2014, Urban Mobility Plans, National Approaches and Local Practice [http://www.eltis.org/sites/eltis/files/trainingmaterials/td13\\_ump\\_final.pdf](http://www.eltis.org/sites/eltis/files/trainingmaterials/td13_ump_final.pdf)
- Outcome indicators and targets, Towards a new system of monitoring and evaluation in EU [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/evaluation/doc/performance/outcome\\_i](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/doc/performance/outcome_i)



cohesion policy, 2011 June, Revised version

[ndicators\\_en.pdf](#)

UN-HABITAT, 2013, Planning and design for sustainable urban mobility

[http://www.eltis.org/sites/eltis/files/trainingmaterials/planning\\_design\\_sus\\_mob.pdf](http://www.eltis.org/sites/eltis/files/trainingmaterials/planning_design_sus_mob.pdf)

## Monitoring és értékelés

CiViTAS-CATALIST Project, 2012: CiViTAS Guide for the Urban Transport Professional – Results and Lessons of Long-Term Evaluation of the CIVITAS Initiative

[http://www.eltis.org/sites/eltis/files/tool/guide\\_for\\_the\\_urban\\_transport\\_professional\\_-\\_civitas\\_catalist.pdf](http://www.eltis.org/sites/eltis/files/tool/guide_for_the_urban_transport_professional_-_civitas_catalist.pdf)

European Commission, 2002: Developing Sustainable Land Use and Transport Strategies – Deliverable 2, Evaluation Tools

<http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool/-verkehrsplanung/Diverse/Forschung/International/PROSPECTS/D2v6web.pdf>

European Commission, 2003: Developing Sustainable Land Use and Transport Strategies – Deliverable 14, A Methodological Guidebook

[http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool/-verkehrsplanung/Diverse/Forschung/International/PROSPECTS/pr\\_del14mg.pdf](http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool/-verkehrsplanung/Diverse/Forschung/International/PROSPECTS/pr_del14mg.pdf)

EPOMM, 2009: MaxSumo: Guidance on how to plan, monitor and evaluate mobility projects

<http://www.epomm.eu/index.php?id=2602>

Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects – Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, online

[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba\\_guide.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf)

Guidemaps Project, 2004: Successful Transport Decision-making – A project management and stakeholder engagement handbook

[http://www.osmose-os.org/documents/316/GUIDEMAPSHandbook\\_web%5B1%5D.pdf](http://www.osmose-os.org/documents/316/GUIDEMAPSHandbook_web%5B1%5D.pdf)

Transport Analysis Guidance honlap

<https://www.gov.uk/guidance/transport-analysis-guidance-webtag>

Todd Litman, 2015: Valuing Transit Service Quality Improvements Considering Comfort and Convenience In Transport Project Evaluation

<http://www.vtpi.org/traveltime.pdf>

## E.2. Megvalósult SUMP projektek és kezdeményezések

### ADVANCE

Az ADVANCE projekt során egy audit-rendszer került kidolgozásra, mely segíti az egyes városokat a sikeres SUMP kidolgozásában. A projekt kifejezetten SUMP készítésre kiképzett auditorokat biztosít a mobilitási tervet kidolgozó városok számára, illetve igény esetén a már meglévő Fenntartható Városi Mobilitási Tervek fejlesztésében. (forrás: ADVANCE honlap)



A projekttel kapcsolatos információk és letölthető útmutatók a <http://eu-advance.eu/index.php?id=15> oldalon érhetők el.

### BUMP (Boosting Urban Mobility Plans)

„A BUMP a helyi önkormányzatok várostervezőit, környezeti és szakmai munkatársait új ismeretekkel és szakértelemmel látják el a fenntartható mobilitás tervezéséhez és megvalósításához a városi és városkörnyéki területeken. Ezután a BUMP támogatja a legelkötelezettebb városokat a saját Fenntartható Városi Mobilitási Tervük elkészítésében. A BUMP tréning csomagja a várostervezők, környezeti és műszaki munkatársak számára készült azzal a céllal, hogy segítse a 40.000 és 350.000 lakosú városok fenntartható mobilitás tervezését és a megvalósítását városi és városkörnyéki összefüggésben. A munka-program tartalmaz egy konkrét, eredmény-orientált szemléletű első képzési fázist és a tapasztalatcserét, valamint kölcsönös tanulást célzó nemzetközi szekciókat. A legelhivatottabb helyi önkormányzatok kiválasztásra kerülnek a felkészítő programba, melynek célja támogatást nyújtani a saját Fenntartható Mobilitási Terveik (SUMP) elkészítésében.” (forrás: BUMP honlap)



A projekt keretében elkészült dokumentumok a <http://www.bump-mobility.eu/hu/resources.aspx> honlapon a Dokumentumok menüpont alatt érhetők el.

### Ch4llenge

„A CH4LLENGE projektben 9 európai város 8 támogató szervezettel együtt vesz részt a mobilitás tervezés négy legnagyobb kihívásának feldolgozásában, melyek a participáció, a kooperáció, a megfelelő intézkedések kiválasztása, valamint a monitoring és értékelés. A projektben több mint negyven pilot került kidolgozásra, melynek keretében a résztvevő városok a helyi mobilitás fejlődésének elemzése után stratégiát dolgoznak ki a városi mobilitás problémáinak kezelésére, vizsgálják a helyi akadályok leküzdésének lehetséges megoldási javaslatait, a CH4LLENGE négy kiemelt témakörében. Participatív tervezési elvek: A helyi érintettek és a lakosság aktív bevonása a mobilitás-tervezés folyamataiba.” (forrás: Ch4llenge brossúra)



A projekt keretében készült dokumentumok a <http://www.sump-challenges.eu/content/outputs> linken tölthetők le.

### CiViTAS

„A CIVITAS projekt az Európai Bizottság kezdeményezése, melynek célja, hogy kapcsolatok jöjjenek létre a városi közlekedés problémáinak megoldásában élenjáró európai városok között. A CIVITAS részben pályázati lehetőséget nyújt előremutató közlekedési megoldások kutatás-fejlesztési projektjeinek a finanszírozására, részben tapasztalatcserére biztosít lehetőséget a városok szakemberei számára.



Az elmúlt években több országos, illetve országhatárokon átnyúló térségi CIVITAS hálózat (CIVINET) jött létre, hogy a hasonló helyzetben, hasonló keretek között működő városok nyelvi akadályok nélkül oszthassák meg egymással eredményeiket és tapasztalataikat, tanulhassanak egymás példáiból. A Magyar CIVINET hálózat célja, hogy magyar

nyelven biztosítsa a tapasztalatcsere lehetőségét a magyarországi, valamint a magyar nyelvet (is) használó határon túli városok között, valamint segítse a CIVITAS programban megnyíló pályázati lehetőségekhez (pl. szakembercserékhez, innovációs projektekhez) való hozzáférést. ”(forrás: CiViTAS honlap)

A CIVITAS keretében megvalósult projektek:

- DYN@MO
- 2MOVE2
- ARCHIMEDES
- ELAN
- NIMOSA
- MODERN
- RENAISSANCE
- CARAVEL
- MOBILIS
- SMILE
- SUCCESS
- MIRACLES
- TELLUS
- TRENDSETTER
- VIVALDI

A projektek részletei és eredményei a <http://www.civitas.eu/display-all-projects> oldalról, érhetők el.

### **ENDURANCE – European SUMP Network**

Az ENDURANCE projekt célja nemzeti SUMP hálózatokat létrehozása az Európai Unió tagállamaiban és Norvégiában. Emellett a projekt keretében egy olyan hálózat megvalósítására is sor kerül, mely auditrendszerek, oktatási struktúrák és irányelvek megosztására (audit, training and policy transfer) alkalmas. Az ENDURANCE hosszú távú célja, hogy a SUMP jelentőség szempontjából a városok egyik fő városi irányelvévé, stratégiájává alakuljon. Konkrét mérhető, hosszú távú célkitűzése, hogy a 483 db 100ezer lakos feletti Európai nagyváros közül 400-ban 5%-ra csökkenjen a gépkocsi használat aránya. (forrás: ENDURANCE honlap)



A projekt keretében eddig elkészült anyagok a <http://www.epomm.eu/endurance/index.php?id=2807> linken érhetők el. A projekt záró jelentése 2016 áprilisában várható.

### **EVIDNCE – Economic benefits of sustainable transport**

A projekt eredménye egy online adatbázis, mely nagy segítséget nyújt a fenntartható közlekedésfejlesztési tevékenységek közgazdasági hasznainak becsléséhez. Az adatbázisból számos, kategória (pl. kerékpár, díjszedés, környezetkímélő közlekedési megoldások, stb.) szerint rendezett tanulmány, útmutató és költség-haszon elemzés érhető el a regisztráció után. (forrás: EVIDENCE honlap)



A projekt eredményei 2015 őszétől, a <http://evidence-project.eu/index.php/access-to-evidence> honlapon érhetők el.

### **PoliSUMP - Polycentric Sustainable Urban Mobility Plans**



A projekt keretében kifejeztem policentrikus régiók számára készül útmutató a SUMP készítés módszertanáról. Az útmutató letölthető a projekt honlapján, a <http://www.poly-sump.eu/tools/> linken.

### **QUEST-Project,**

Az QUEST projekt keretében egy minőségmenedzsment eszköz került kidolgozásra annak érdekében, hogy segítse – elsősorban a kis és közepes méretű - városokat saját Városi Fenntartható Városi Mobilitási Tervük megfelelő kidolgozásában és a sikeres és valóban fejlesztő hatású intézkedések meghatározásában. (forrás: QUEST honlap)

A projekt eredménye 46 cselekvési terv 46 városra, melyek egyaránt tartalmazzák a városok kapacitásának növekedését elősegítő, fenntartható közlekedéssel kapcsolatos rövid- és hosszú távú intézkedéseket valamint szervezeti fejlesztéseket.

### **SOLUTIONS - Sharing Opportunities for Low carbon Urban transporTatION**

A projekt célja, hogy segítse a városi közlekedésben alkalmazott innovatív és zöld megoldások megosztását az Európai, Ázsiai, a Latin-Amerikai, valamint a mediterrán országok között. Ennek érdekében megteremti a könnyebb kommunikáció és a tudás-megosztás lehetőségeit, promotálja a példaértékű irányelveket, stratégiákat, terveket. Ezen felül útmutatást ad és szükség esetén konkrét javaslatokkal, tanácsokkal szolgál a városoknak, illetve támogatást nyújt a KFI területén a szereplők közötti kooperációnak. (forrás: SOLUTIONS honlap)



A SOLUTIONS projekt keretében elkészült dokumentumok letölthetőek a <http://www.urban-mobility-solutions.eu/resources/products/> linken.

### **TIDE**

A TIDE projekt célja 15 innovatív fenntartható közlekedésfejlesztési intézkedés kidolgozása és azok végrehajtásának mindenki számára nyomon követhetővé tétele, ezáltal egyfajta példát állítva a helyes intézkedéscsomagok összeállítására és azok végrehajtására. (forrás: TIDE honlap)



A projekt keretében egyéb útmutatók is készültek (pl. költség-haszon- és hatáselemzés módszertani útmutató) melyek elérhetők a <http://www.tide-innovation.eu/en/Results/Overview/> linken.