

# JOINT ELABORATION OF A SUMP AT FUA LEVEL IN SZOLNOK

---

Deliverable D.T3.2.1

Version 1.1

03 2020

---

Project Number	CE1161
Project Acronym	SMART COMMUTING





<b>Work Package</b>	T3 PILOT ACTIONS								
<b>Version</b>	1.1								
<b>Document History</b>	<b>Version</b>			<b>Issue Date</b>			<b>Distribution</b>		
	1.1			03 2020			All PP		
<b>Classification - This report is</b>									
<b>Draft</b>		<b>Final</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Confidential</b>		<b>Restricted</b>		<b>Public</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Partners Owning</b>	Municipality of Szolnok								
<b>Main Editor</b>	Szilvia Muranyi								
<b>Partners Contributed</b>	VUT - Vienna University of Technology, Municipality of Velenje; IUAV - University of Venice								
<b>Made Available To</b>	All SMART COMMUTING Partners								
<b>This Document should be referenced as</b>	Helmut Lemmerer, Takeru Shibayama, Katarina Ostruh, Francesco Bruzzone; Joint Elaboration of a SUMP at FUA Level in Rimini, Koper/Capodistria and Zadar, Deliverable D.T3.2.1 of SMART COMMUTING, Co-funded by Interreg Central Europe, February 2020								



## TÁBLÁZAT OF CONTENTS

### Contents

1. EXTENDED SUMMARY IN ENGLISH.....	6
2. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ.....	11
3. BEVEZETÉS.....	13
4. STATUS QUO ELEMZÉS.....	14
5. PRIORITÁSOK ÉS CÉLOK.....	21
5.1. CÉLOK.....	21
5.2. INDIKÁTOROK.....	22
6. INTÉZKEDÉSEK.....	25
6.1. AKCIÓ TERÜLETEK.....	25
6.2. FELELŐSÖK, KÖLTSÉGEK ÉS FINANSZÍROZÁSI FORRÁSOK.....	35



## ÁBRA JEGYZÉK

Ábra 1 Functional Urban Area of Szolnok region.....	7
Ábra 2 Reasons for choosing the transport modes for commuting in FUA.....	8
Ábra 3 Az akcióterület és települései.....	14
Ábra 4 Az akcióterület és települései.....	15
Ábra 5 A válaszadók fontosabb háttéradatai (jövedelem és eszközök).....	16
Ábra 6 A hivatásforgalmi közlekedésre vonatkozó adatok.....	17
Ábra 7 Modal split adatok.....	17
Ábra 8 Parkolási szokások és kapcsolódó költségek.....	18
Ábra 9 Közlekedési szolgáltatások elérhetősége és módváltás.....	19
Ábra 10 Módváltás háttere és motiváció.....	19
Ábra 11 Módváltásra vonatkozó szempontok felmérése.....	20
Ábra 12 PM10 adatok Szolnok térségében (OMSZ adatok, 2018).....	24



## TÁBLA JEGYZÉK

Táblázat 1 Az 1. intézkedés célokhoz való hozzájárulása.....	20
Táblázat 2 A 2. intézkedés célokhoz való hozzájárulása.....	21
Táblázat 3 A 3. intézkedés célokhoz való hozzájárulása.....	22
Táblázat 4 A 4. intézkedés célokhoz való hozzájárulása.....	23
Táblázat 5 Az 5. intézkedés célokhoz való hozzájárulása.....	23
Táblázat 6 A 6. intézkedés célokhoz való hozzájárulása.....	24
Táblázat 7 A 7. intézkedés célokhoz való hozzájárulása.....	25
Táblázat 8 A 8. intézkedés célokhoz való hozzájárulása.....	26
Táblázat 9 A 9. intézkedés célokhoz való hozzájárulása.....	27
Táblázat 10 A 10. intézkedés célokhoz való hozzájárulása.....	28
Táblázat 11 A 11. intézkedés célokhoz való hozzájárulása.....	28
Táblázat 12 A 12. intézkedés célokhoz való hozzájárulása.....	29



# Fenntartható Városi Mobilitási Terv - Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP)

Szolnok Megyei Jogú Város

## Szerző:

Murányi Szilvia, közgazdász, senior közlekedési szakértő, IFUA Horváth & Partners Kft.

## Közreműködő partner:

Helmut Lemmerer, Takeru Shibayama, VUT - Vienna University of Technology,

Francesco Bruzzone, IUAV - University of Venice

Katarina Ostruh, Municipality of Velenje

2020. március



## 1. EXTENDED SUMMARY IN ENGLISH

Szolnok and 18 municipalities connected to the city participates in a Central-Europe-based Smart Commuting Project. The Program is co-financed by the EU Interreg Central Europe program. The aim of the program is to change the considerations and behaviour realised in the field of transport, especially everyday commuting. Through the project-developing process the most important part is deep understanding of the logical structures, motivations, patterns influencing day to day transport choices of commuters. This involves a lot of dimensions like technologies, infrastructure, tools and resources, social factors, long-term traditions and habits in transportation culture. Probably the most important dimension is modal choice.

In methodology the Project is based the sustainable urban mobility planning (SUMP) method, which was developed to manage the complexity of urban mobility problems in a rapidly changing urban mobility context. Since 2013 the SUMP has emerged in the planning processes around the European Union. The core SUMP principles describe the main features of a modern and sustainable urban mobility and transport plan.

During the Project process the international participants worked together in close cooperation, through sharing knowledge and experience. Important professional inputs arrived from the scientific partners, the provided guides, studies, and also the supervision has improved the quality of the results. The main process was sustainable transport planning at regional level, the outcome is a draft sustainable urban mobility plan (SUMP) for the Szolnok region. The project started on June 1, 2017, and will end on May 31, 2020.

The Vision of the Smart Commuting Project is based on three factors:

1. Better understanding and explaining of commuting within the functional urban areas concerned (knowledge-based harmonisation process).
2. Increase the mobility coordination and planning capacity of the various actors involved in functional urban areas (local authorities, transport companies, providers of sustainable mobility solutions).
3. Modal share change to reduce CO2 emissions and air pollution: reducing commuter car use (e.g., promoting and testing a car sharing or other cooperation), increasing the usage of integrated multimodal transport.
4. Three Working Packages helped the whole process. First the analysis of commuting processes at the functional urban area level (SWOT analysis) and development of a Transnational Strategy based of the common patterns and differences. The Second Package improving transport planning capacity and coordination at the FUA level. The third part contained pilot activities.

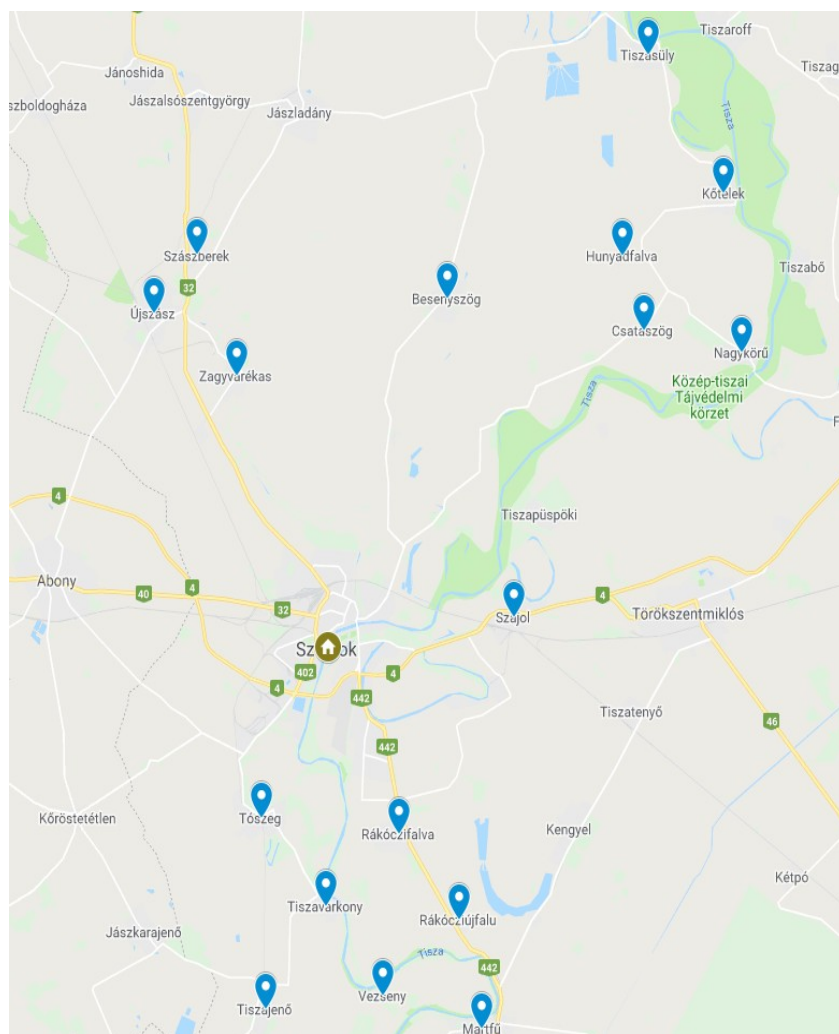
The main advantages of participation according to the understanding of Szolnok region:

- Gaining systematic professional knowledge and experience in the topic of the project;
- International outlook;
- Gaining experience in international cooperation;
- Chance to adopt good practices;
- Chance for strategic development;
- Motivation and involvement of decision makers and professionals in professional programs;
- Development of up-to-date mindset: thinking, attitudes and behavior;



- Development of a complex smart commuting concept;
- Building partnership with international participants.

The complete budget of the program is €1.555.337, for the Szolnok region €130.089. The financing is based on three resources, 85% European Union, 10% State of Hungary, 5% co-finance from the Region. The functional urban region of Szolnok is defined through the 18 municipalities of Szolnok, Nagykörű, Besenyszög, Újszász, Zagyvarékas, Szászberek, Rákóczifalva, Rákócziújfalú, Martfű, Vezseny, Tiszajenő, Tiszavárkony, Tószeg, Tiszasüly, Kőtelek, Hunyadfalva, Csataszög, Szajol és Abony (see Ábra 11.). The area of the region is approx. 480 km<sup>2</sup>, the population is 110.000 (70.000 for Szolnok city). According to the latest statistics, there are cca. 46.000 working places in the FUA.



**Ábra 1 Functional Urban Area of Szolnok region**

The local public transport limited to City of Szolnok, where 55 autobuses in 43 lines are provided with a level of 15.000 daily passenger. There operating two main rail lines in the FUA, direct link between Szolnok and seven towns in its agglomeration working in an integrated clock-face scheduling system. The bus services are connecting the City with the majority of settlement in the FUA.

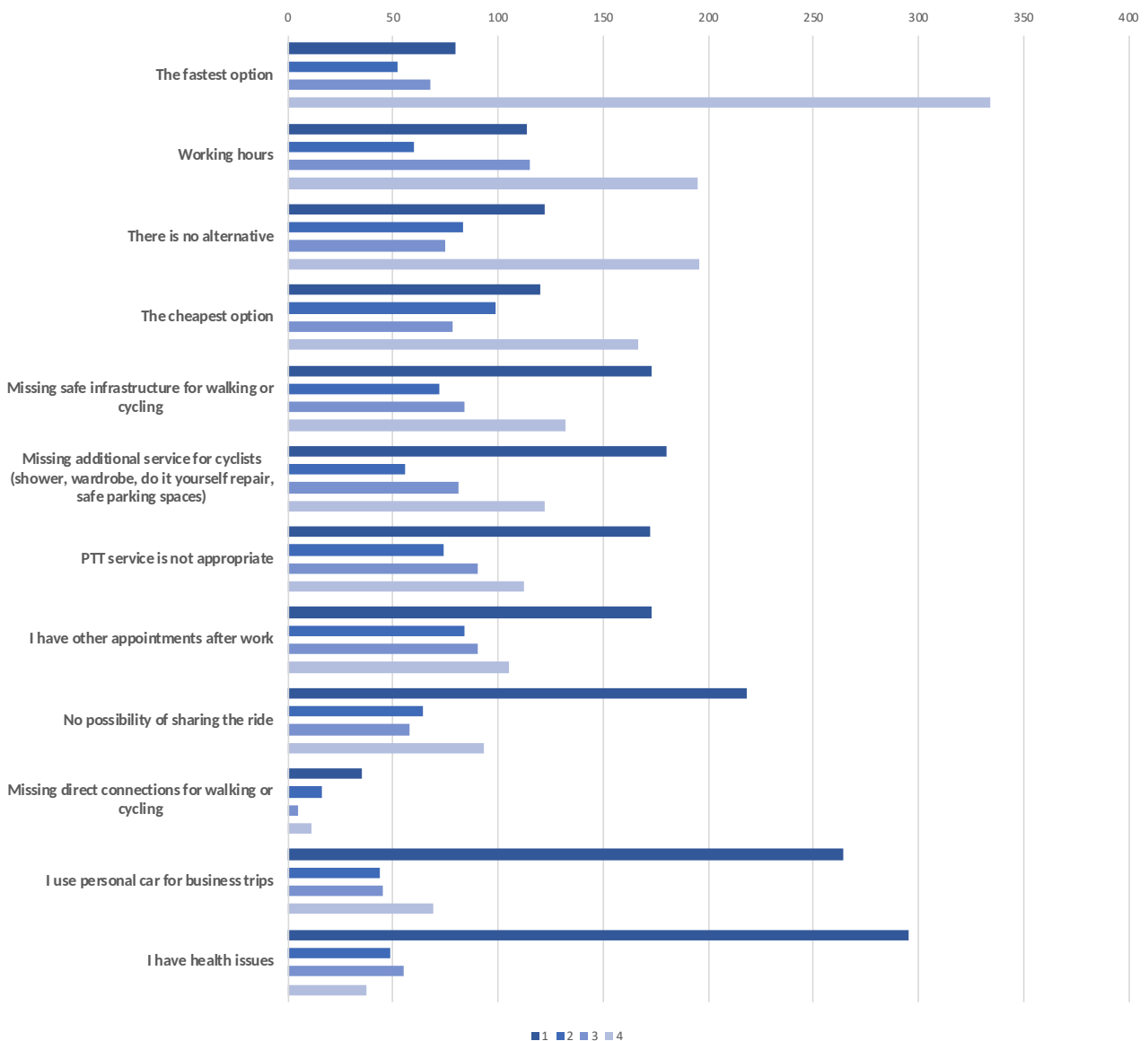




The actual modal-split of FUA is highly dominated by car (43%), while the usage of bus is strong (33%) the local railways has weaker significance (8%) because it is focusing loing-distance transport instead of everyday regional commuting.

According to the data collected during the project the reason behind model choice is better understood than before (see Ábra 12). The most important factor is the journey time for the commuters (average level on 1-4 scale 3,2). For a lot of users the main explanation on using individual motorised transport are flexibility, what confirmed by the importance of working hours (AVG 2,8) and the lack of alternatives (AVG 2,7). A lot of users choosing just the cheapest option (AVG 2,6).

What is the reason for choosing the most common mode? (1 - least important, 4 - most important)



**Ábra 2 Reasons for choosing the transport modes for commuting in FUA.**



After the data collecting work, lot of interviews and other consultation, and analysis the SUMP drafting process concluded in four Priorities:

1. Improve modal share of environmental friendly mode of transport in commuting.
2. Improve modal share of multimodal mode of transport in commuting.
3. Improve road safety.
4. Improve air quality.

The overarching goal is to achieve an environmental friendly commuter transport in the region.

### **Improve modal share of environmental friendly mode of transport in commuting**

Target 1: Increase modal share of environmental friendly transport modes (pedestrian, bicycle, bus and rail) by 10 percentage points (from 56,5% in 2018 to 66,5%) by 2030.

Measures:

- Integrated, scheduled transportation system: developing a timetable-system concept, focus on commuters (develop and launch an Integrated, scheduled transportation system: developing a time-table system concept, focus on commuters).
- Improve the coverage of the public transport network (integrate 30 additional bus stop at newly built agglomeration areas).
- Bicycle storage solutions at workplaces and schools: development, support and best practice sharing (build 20 new bicycle storage facility).
- Developing a real-time passenger information system.
- Building more bus stops (build 30 additional Bus stop).

### **Improve modal share of multimodal mode of transport in commuting**

Target 2: Increase modal share of combined mode of transport by 15 percentage points (from 6,6% in 2018 to 21,6%) by 2030 for suburban areas and commuters.

Measures:

- Commuter app: real-time, coordinated traffic information of public transit and sharing (develop and launch a commuter app: real-time, coordinated traffic information of public transit and sharing).
- Guarded bicycle storage at suburban railway stops (build and operate 10 guarded bicycle storage at suburban railway stations).
- P + R development at suburban stations and stations (build and operate 10 guarded P+R parking lot at suburban railway stations, 40 places each).



## Improve road safety

Target 3: Decrease number of road accidents from 79 in 2018 to 59 by 2030 (by 25 percentage point).

Measures:

- Development of suburban cycling infrastructure (build 50 km new cycling road).

Target 4: Decrease number of fatalities and seriously injured from 100 in 2018 to 75 by 2030 (by 25 percentage point).

Measures:

- Night illumination, and use of active traffic retardants at pedestrian crossings (build night illumination, and use of active traffic retardants at pedestrian ways in 20 crossings).

## Improve air quality

Target 5: Decrease annual average level of PM10 emission from in 2018 to 28,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  to 25,92  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  by 2030 (by 10 percentage point).

Measures:

- Vehicle development: electric / hybrid / CNG fleet (purchase and operate 10 electric and 10 hybrid or CNG bus vehicle).

Target 6: Decrease number of days exceeding the limited daily amount of PM10 emissions from 31 in 2018 to 27 by 2030 (by 10 percentage point).

Measures:

- Working time shift program: launch a local working time shift program (research and organisation).



## 2. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Szolnok város és a projekthez csatlakozó 18 környező település egy közép-kelet-európai szereplőket egyesítő, transznacionális program keretében vizsgálja az alacsony szén-dioxid-kibocsátású stratégiák bevezetésének lehetőségét a mobilitásszervezésben. Az „okos ingázás” projekt célja a funkcionális városi térségek mobilitástervezési kapacitásainak javítása a CO<sub>2</sub>-kibocsátás csökkentése érdekében. A három éves program 2020 májusában zárul, elsődleges eredménye a fenntartható városi mobilitástervezési (SUMP) módszertannak megfelelő mobilitási terv dokumentum.

A projekt teljes költségvetése: 1.555.337 €, ebből Szolnok térsége 130.089 € forrásban részesül, a finanszírozás három pillérré épül, melyből 85% uniós, 10% magyar állami forrás, amit 5% önrész egészít ki.

Az akcióterület Szolnok funkcionális területe, amely mintegy 480 km<sup>2</sup> foglal magában és összesen kb. 110.000 lakost érint. A részt vevő önkormányzatok: Szolnok, Nagykőrű, Besenyszög, Újszász, Zagyvarékas, Szászberek, Rákóczi falva, Rákócziújfaló, Martfű, Vezseny, Tiszajenő, Tiszavárkony, Tószeg, Tizzaszly, Kótelek, Hunyadfalva, Csataszög, Szajol és Abony.

A mobilitás alapvető igény, ugyanakkor megvalósulása kapcsán egyre több probléma jelentkezik - ez egy átfogó globális probléma. Európában az alábbi tényezőket tekintik a főbb kritikus pontoknak a városi mobilitás kapcsán (Eurobarometer Urban Mobility speciális jelentés, 2013 December):

- a levegőszennyezés (81%),
- az úttorlódás (76%),
- az utazási költségek (74%),
- a balesetek (73%),
- a hangszennyezés (72%).

Ezzel összefüggésben az EU főbb célkitűzései a területhez kapcsolódóan:

- nincs több hagyományosan üzemeltetett gépkocsi a városokban (2050),
- középtávú távolsági személyszállítás és áru fuvarozás 50%-os elmozdulása a közúti közlekedésről a vasúti és vízi közlekedés irányába (2050),
- halálos közúti balesetek felére csökkentése,
- levegő minőségének javítása.

Egy olyan nehézségről van szó, mellyel minden tagállam, különösen minden nagyvárosi térség küzd a maga módján. Ahogy a probléma közös, úgy a megoldási lehetőségek, gyakorlatok tekintetében is számtalan lehetőség adódik a tudásmegosztásra. A projekt emellett arra is épít, hogy a gazdasági lehetőségek és a hagyományok, adottságok tekintetében a hasonló háttérű országok reálisabb partnerei lehetnek egymásnak ebben a munkában. Ennek megfelelő a projekt Közép-Kelet-Európa területére terjed ki, szakmai partnerek pedig nagy tapasztalattal rendelkező észak-olasz és bécsi tudományos szervezetek.

A projekt víziója az alábbi elemekre fókuszál:

1. Az érintett funkcionális városi térségeken belüli **ingázások jobb megértése és szemléltetése** (tudásalapú harmonizációs folyamat).
2. A funkcionális városi térségeken belül érintett különböző szereplők **mobilitási koordinációjának és tervezési kapacitásának növelése** (helyi hatóságok, közlekedési társaságok, fenntartható mobilitási megoldások szolgáltatói).



Az így összeálló projekt tartalom megvalósításával változhat meg a közlekedési módok közötti munkamegosztás az ingázók autóhasználatának csökkentésével, ami hozzájárul az integrált multimodális megoldások erősödéséhez és így a CO<sub>2</sub>-kibocsátás és a levegőszennyezés csökkentéséhez.

A projekt fontosabb általános hasznai:

- Szisztematikus ismeretek szerzése a projekt szakmai témájában.
- Nemzetközi kitekintés és partnerkapcsolatok építése.
- Tapasztalatszerzés nemzetközi együttműködésben.
- Jó gyakorlatok átvételének lehetősége.
- Stratégiai fejlesztés lehetősége.
- Döntéshozók és szakemberek motiválása, bevonása szakmai programokba.
- Korszerű gondolkodás- és viselkedésmód fejlesztése.

A projekt átfogó célja: Környezetbarát ingázó közlekedési rendszer megvalósítása. A célstruktúra kibontása az alábbiak szerint alakul:

*1. Prioritás: A környezetbarát közlekedési módok arányának növelése*

*Cél:* A környezetbarát közlekedési módok arányának növelése a modal splitben

*Indikátor:* Jelenlegi érték (2018): 56,5%, célérték (2030): legalább 66,5%

*2. Prioritás: A vegyes közlekedési módok arányának növelése*

*Cél:* A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben

*Indikátor:* Jelenlegi érték (2018): 6,6%, célérték (2030): legalább 21,6%

*3. Prioritás: A közlekedés biztonságának növelése*

*Cél:* A halálos és súlyos sérüléssel járó balesetek számának csökkenése

*Indikátor:* Jelenlegi érték (2018): 79 db súlyos, vagy halálos sérüléssel járó baleset, célérték (2030): legfeljebb 59 db súlyos, vagy halálos sérüléssel járó baleset

*Cél:* A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben

*Indikátor:* Jelenlegi érték (2018): 100 fő súlyos, vagy halálos sérült, célérték (2030): legfeljebb 75 db súlyos, vagy halálos sérült.

*4. Prioritás: A levegőminőség javítása*

*Cél:* A légszennyezés éves átlagos PM<sub>10</sub> értékének csökkentése

*Indikátor:* Jelenlegi érték (2018): 28,8 µg/m<sup>3</sup> éves átlagban, célérték (2030): legfeljebb 25,92 µg/m<sup>3</sup>

*Cél:* A PM<sub>10</sub> napi határértéket túllépő napok számának csökkentése

*Indikátor:* Jelenlegi érték (2018): 31 nap, célérték (2030): 27 nap





### 3. BEVEZETÉS

Szolnok és a környező elővárosi területek egy dinamikusan fejlődő térséget alkotnak, ahol a helyi gazdasági működés az országos trendeknek megfelelően egyre inkább a közvetlen nagyvárosi térségre összpontosul. Ennek megfelelően a mindennapi ingázó hivatásforgalom egyre nagyobb volumenben jelentkezik, ez a trend tartósan meghatározza a térségben élők mindennapjait, közlekedési körülményeit éppúgy, mint ahogy erősen kihat a közlekedés externális hatásai által befolyásolt életminőségi tényezőkre.

Az elmúlt évtized gazdasági fejlődésének egyik fontos következménye, hogy - egy-egy rövidebb recesszív időszakról eltekintve - tartós trendként érvényesül az a folyamat, melynek során évről évre növekszik a lakosság gépjárművel való ellátottsága.

A két folyamat együttes hatásaként a napi ingázó forgalom egyre nagyobb terhet ró a várostérségre, a központi és a perifériális területeken egyaránt. A zsúfoltság minden közlekedőt érint, az úthálózat, a parkolóhelyek egyre telítettebbek. A levegőminőség, a zaj és a közlekedési helyzet romlásával egyre növekvő stressz-szint együttesen jelentős mértékben kihat a régiókban élők életminőségére, tartósan negatív hatásával egyre fontosabb problémát jelent.

Az évek során tett, többé-kevésbé elszigetelt intézkedések, korrekciók ugyan alkalmasak voltak egy-egy probléma megoldására, de idővel a közösség vezetői számára egyre nyilvánvalóbb lett, hogy komplex megoldásokra, intézkedés-csomagokra van szükség ahhoz, hogy érdemi változások történjenek a térségben. Ezért döntött úgy Szolnok városa és az elővárosi térség településeinek köre úgy, hogy a problémát integráltan megragadó, korszerű eszköztár alkalmazásával fognak továbblépni a nehézségek kezelésének ügyében. A felismerést követően már ennek megfelelően kezdődött meg az előkészítése annak a munkának, melynek célja a következő intézkedéseket megalapító komplex tervezés (SUMP) megvalósítása a legkorszerűbb európai uniós gyakorlat alkalmazásával, a fenntartható városi mobilitástervezés módszertan szerint.

A feladat megvalósítására kiváló lehetőséget biztosítanak az olyan pályázatok, ahol különböző uniós tagállamok várostérségei közösen, együttműködés keretében végzik a tervezést és haladnak végig a SUMP folyamaton. Szolnok és térsége egy Smart Commuting (Intelligens ingázás) projekt keretében készíti el a stratégiát. A projekt az Interreg Central Europe Program részeként, az Európai Regionális Fejlesztési Alap támogatásával, az Európai Unió és Magyarország társfinanszírozásával valósul meg.

A napi ingázó forgalom negatív hatásai Szolnok térségét sem kerülik el: a zsúfoltság, az ezzel járó bizonytalanság a közlekedésben, a légszennyezés, a zaj és a közlekedésbiztonság nem kielégítő szintje napi szintű problémát jelent és negatív irányban hat ki a lakosság életminőségére. Bár az ingázó közlekedők számára elérhetők egyes korszerű eszközök, a lehetőségek köre nem kielégítően széles, az alternatív megoldások, technológiák éppúgy hiányoznak, mint a megfelelő tömegközlekedési kínálat, a módváltás terei vagy éppen az integrált közlekedési láncok előfeltételei.

A város és térsége számára egyértelműen szükséges ezen problémák megoldása, de a kívánatos cél, hogy mindez anélkül megvalósuljon meg, hogy a területen élők életminősége, komfortja csökkenjen, illetve hasonlóképpen a gazdasági teljesítőképesség romoljon. Ellenkezéleg: olyan megoldásokat kell alkalmazni a közlekedés és ingázás területén, ami javítja az életminőséget, egészségesebb életet tesz lehetővé, rugalmas, jól használható szolgáltatásokkal, és a helyi gazdaság működési feltételeinek javításával.

Egy ilyen komplex célrendszer nem érhető el egy-egy szigetszerű fejlesztés alkalmazásával, és a szűken vett mobilitási szektorra támaszkodva, csak integrált intézkedésekkel oldható meg a kérdés. Ahhoz hogy valóban eredményes beavatkozások valósuljanak meg, valódi stratégiai szemléletre, adatalapú analitikus gondolkodásra, egyeztetésekre és integrált fejlesztési módszerek alkalmazására van szükség. Ehhez kiváló módszertan az európai sztenderdben bevett SUMP (sustainable urban mobility planning) módszertan,



illetve az okos ingázási project keretében megvalósuló tudásmegosztás és az ehhez nyújtott szakmai támogatás.



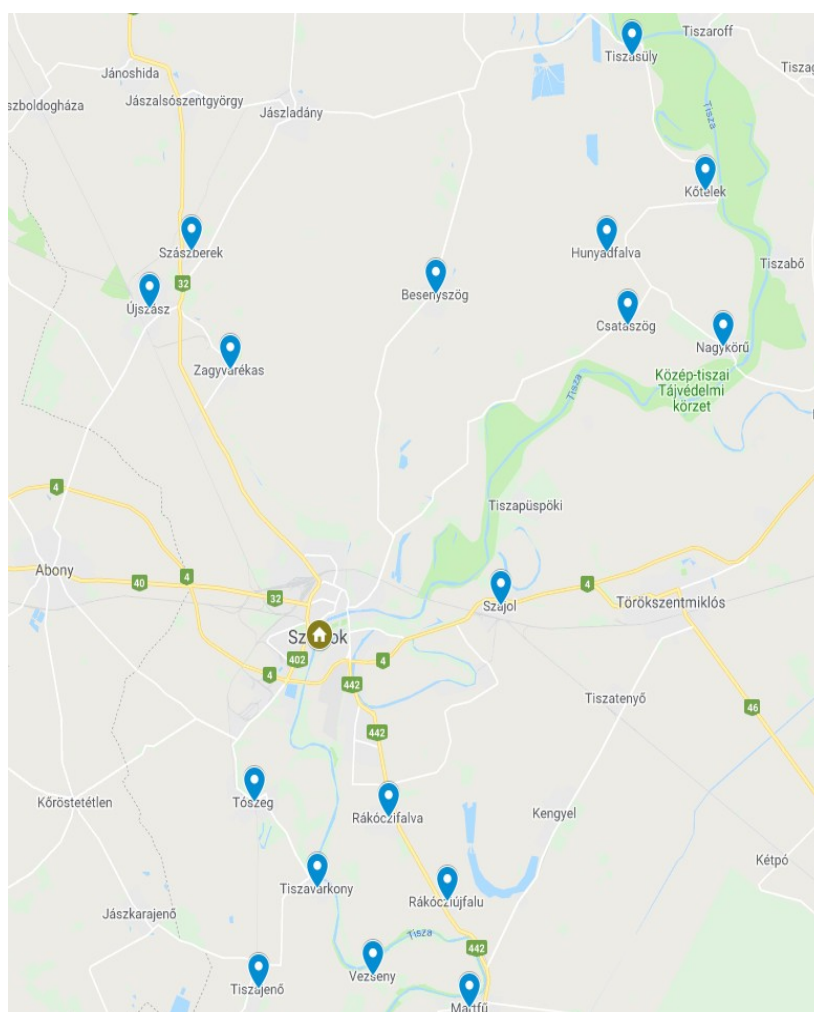


## 4. STATUS QUO ELEMZÉS

A SUMP folyamat első lépéseként részletes kutatás elvégzésére van szükség, mely elsősorban az akcióterület közlekedéssel kapcsolatos vonatkozásaira koncentrálna. Az adatgyűjtési folyamat kiterjedt a meglévő adatforrások felmérésére, publikus információkra, közadatokra, majd megvalósult egy, az akcióterületen elvégzett, közlekedési szokásokra fókuszáló kérdőíves adatfelvétel, amely közel 700 főre terjedt ki. Mindezt kiegészítették olyan kapcsolódó adatok, melyek a közlekedéshez kapcsolódó, ágazaton kívüli területre vonatkoznak, és alkalmasak lehetnek indikátornak (mint pl. a levegőminőségi adatok).

Az alapadatokat tekintve az alábbiakat mondhatjuk el: akcióterület érintett lakossága összesen mintegy 110 000 fő, ebből Szolnok városa teszi ki 70 000 főt. A területen mintegy 46 000 munkahely található a statisztikai források szerint. A napi ingázási szokásokra vonatkozóan nem érhető el átfogó statisztikai adat. A turisztika forgalom önmagában nem meghatározó, de nem is jelentéktelen: az akcióterületet évi mintegy 62 000 turista keresi fel, ebből a város részesedése 42 300 fővel meghatározó.

Az akcióterület Szolnok városa mellett további 17 települést foglal magába: Abony, Besenyszög, Hunyadfalva, Kőtelek, Martfű, Nagykőrű, Rákócziújfalu, Szajol, Szászberek, Tiszajenő, Tiszasüly, Tiszavárkony, Tószeg, Újszász, Vezseny, Zagyvarékas (Ábra 1)



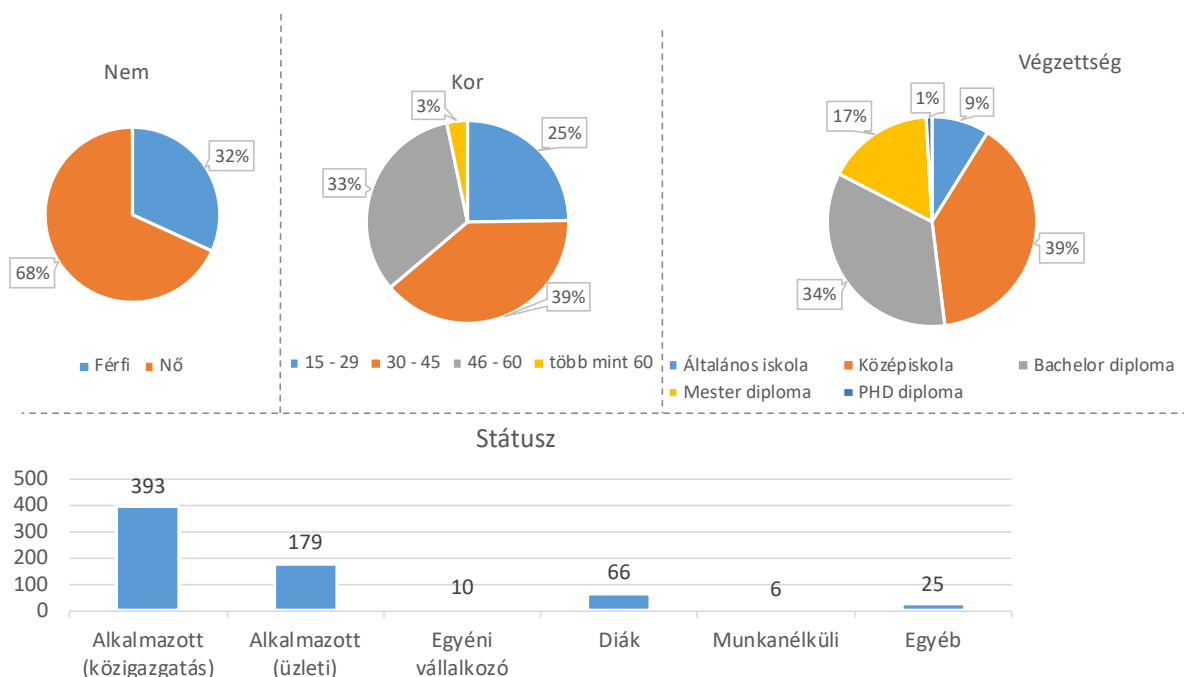
**Ábra 3 Az akcióterület és települései**



A térség közlekedési hálózata a területet érintő főutak és településeket összekötő úthálózat elemei, valamint a vasútvonalak adják. A Tisza, mint hajózóút a személyközlekedésben, különösen elővárosi viszonylatban jelenleg nincs használatban, ilyen irányú tervekkel ebben a projektben nem számoltunk. A fontosabb, az akcióterület napi ingázó forgalmát érintő főbb útvonalak jelenleg:

- 4-es főút (Budapest, Debrecen irányokban),
- 32-es főút (Hatvan, Jászberény útirány),
- 442-es főút (Szentes, Hódmezővásárhely útirány),
- 100-as vasútvonal (Budapest, Debrecen irányokban),
- 120a (és 82-es) vasútvonal (Újszász, Hatvan útirány),
- 145-ös vasútvonal (Lakitelek, Kecskemét útirány).

Az akcióterületet érintő közlekedési szolgáltatások jelenleg három szolgáltatóhoz tartoznak. A Szolnok helyi városi közúti tömegközlekedés jelenleg 43 három vonalon, 55 járművel és napi 15 000 utassal zajlik. A vasúti közlekedés az érintett vonalakon a MÁV-Start által üzemeltetett járatokon valósul meg, a nagy forgalmat bonyolító 100-as és 120-as vonal összesen az akcióterület településeinek mintegy negyedét fedi le nagy sűrűségű kiszolgálással, míg a 145-ös vonalon napi 8 járatpár éri el az akcióterület 2 települését. Az akcióterület településeinek többségén a Volán helyközi szolgáltatásai érhetőek el az ingázó tömegközlekedők számára.

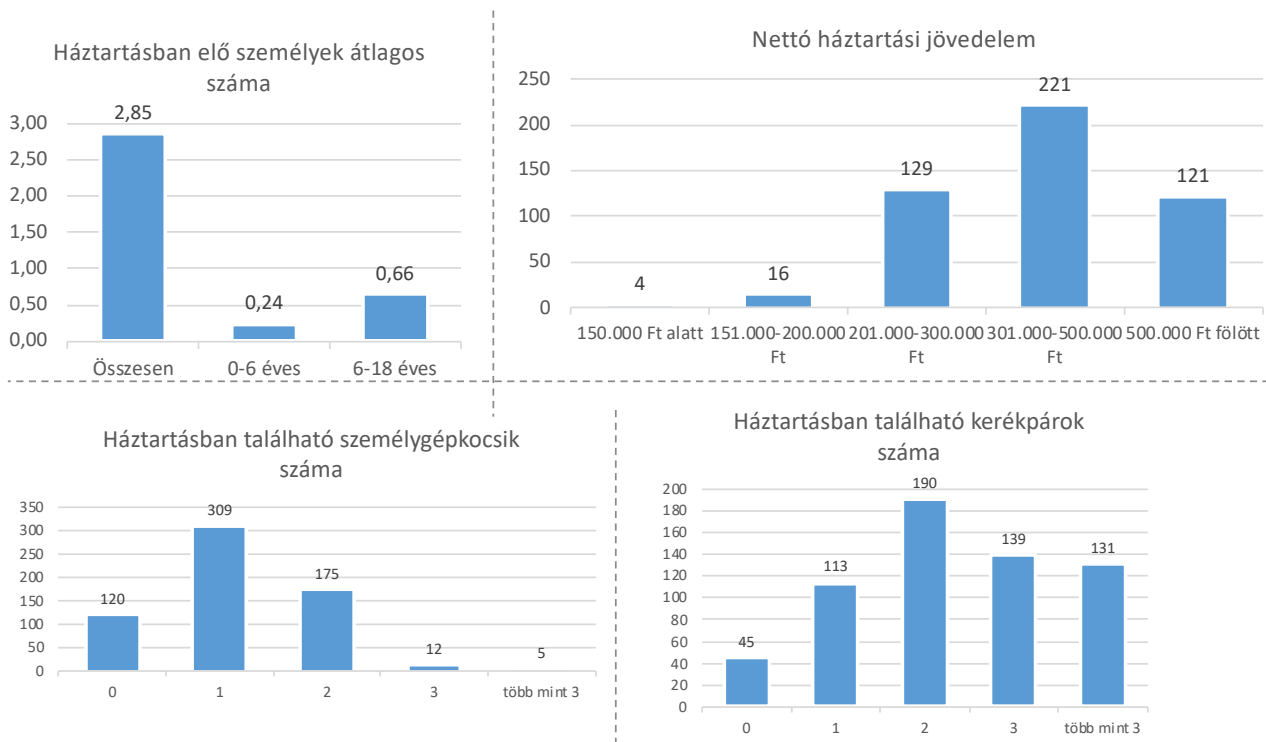


**Ábra 4 Az akcióterület és települései**

Az akcióterületen végzett adatfelvétel fontosabb eredményeit foglaljuk össze témakörönként csoportosított diagramok segítségével a következő szakaszban. A megkérdezettek között felülreprezentáltak voltak a nők, életkor és végzettség szempontjából jó lefedettségűnek mondható mintát sikerült kialakítani, a státusz szerinti megoszlásban a fontosabb érintett csoportok képviselve vannak (Ábra 2).



A további demográfiai adatok alapján átlagosan 2,85 fő él egy háztartásban, a jövedelmi viszonyok alapján a megkérdezettek esetében elmondható, hogy elsősorban a középréteget képezik le, ami jövedelmi szempontból a leginkább releváns szegmens a vizsgált téma szempontjából. Ide tartozik a napi ingázó dolgozók zöme, és ebben a csoportban teljes szegmensben releváns a módválasztási paletta, hiszen az autózás is reálisan elérhető anyagi szempontból.



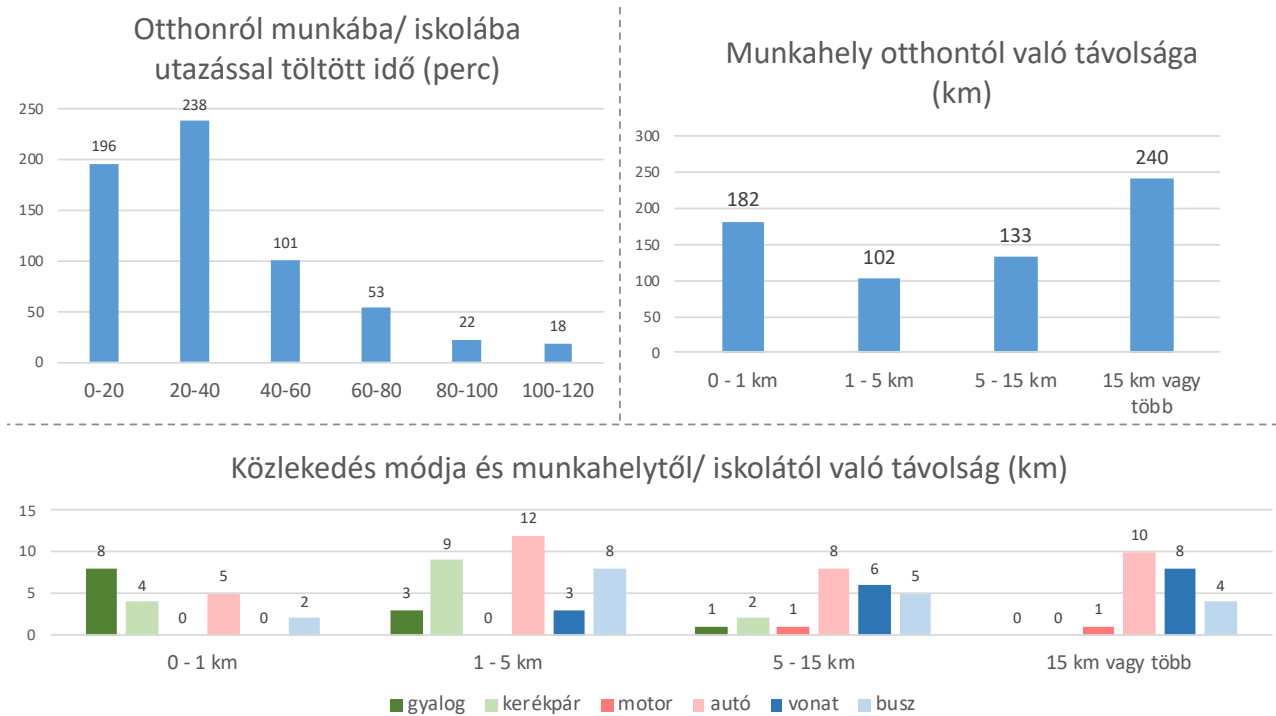
**Ábra 5 A válaszadók fontosabb háttéradatai (jövedelem és eszközök)**

A személygépkocsik száma alapján a háztartások túlnyomó többségében van autó, egészen elenyésző azok száma, ahol nem áll rendelkezésre. Éppen ez adja a térség közlekedésében az erős kihívást, hiszen az autóval rendelkező, autózáshoz alapvetően hozzászokott ingázók közlekedési szokásait jóval nehezebb szelídebb módok irányában megváltoztatni.

Az eszközellátottság tekintetében ugyanakkor lényeges kiemelni, hogy az Alföldre jellemző domborzatnak megfelelően erős hagyománya van a kerékpározásnak is, ennek megfelelően a háztartások több, mint 90%-a rendelkezik legalább egy kerékpárral. Természetesen ezek az eszközök nem feltétlenül mindennapi közlekedésre, nagyobb távolságra való ingázásra alkalmas járművek, de azzal mindenképpen számolhatunk, hogy egyrészt rendelkezésre állnak, másrészt a kulturális beágyazottsága ennek a módnak feltétlenül megvan. Összehasonlítva a budapesti helyzettel, ahol sokan nem is tanulnak meg felnőtt korukig kerékpározni, ez jelentősen előnyösebb kiinduló állapotot jelent.

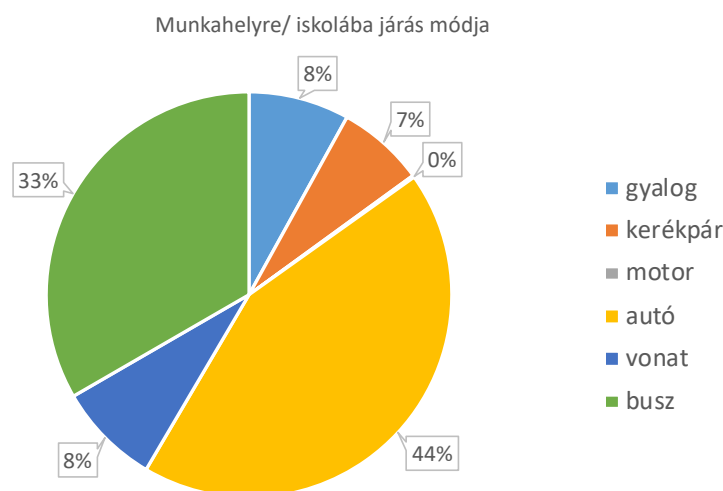
Az utazási szokásokra vonatkozó adatok alapján jól a nagyvárosi zónákra jellemző magasabb napi ingázással töltött idő problémája kevésbé releváns, az egy óra feletti értékek töredékét adják az eloszlásnak. A medián érték a közeli távolságot feltételező 20-40 perces zónában van, összhangban a munkahely távolságára vonatkozó adatokra, ahol a 0-1 km és az 1-5 km-es értékek súlya nagy.

Mindezek alapján kevésbé tűnik szükségyszerűnek első látásra a gépjármű használat 44%-os értéke, hiszen ilyen távokon az autózás nem mondható optimálisnak (sőt, a gépjárművek oldaláról is ez egy nem optimális, jelentős amortizációt okozó használatot eredményez). Valójában a közösségi közlekedési módok szolgáltatási színvonala és elérhetősége, illetve a központi városmag parkolási túlkínálatának az autózást káros módon ösztönző jellege összességében túlzottan ösztönöz az autós közlekedés használatára.



**Ábra 6 A hivatásforgalmi közlekedésre vonatkozó adatok**

A modal split távolság szerint vizsgált megoszlásai alapján látható, hogy még a 0-1 km-es távon is megjelenik a gépjárműhasználat, ami egészen elképesztő, hiszen gyaloglási távolságokról beszélünk ebben az esetben. A térség jelenlegi helyzetét leginkább jellemző, rendkívül negatív jellemzője ennek az ábrának, hogy az egyéni motorizált közlekedés 1 km felett általánosan domináns minden esetben.

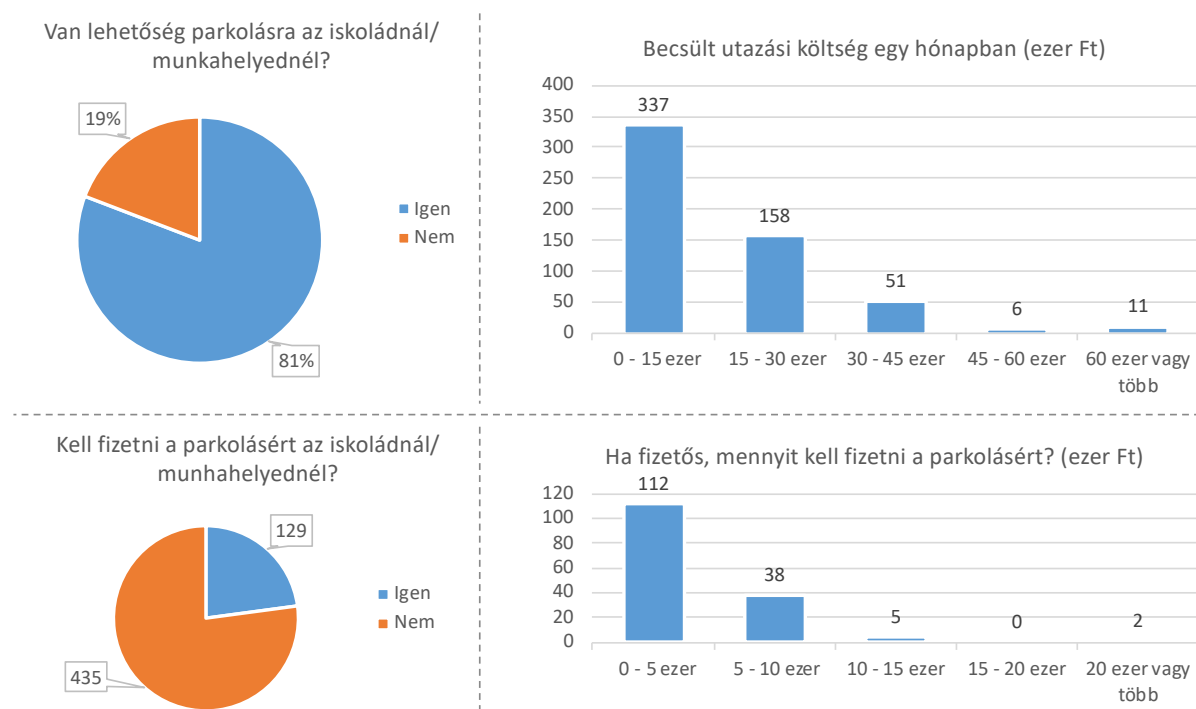


**Ábra 7 Modal split adatok**

Ahogy már említettük, a túlzott gépjárműhasználat egyik lényeges faktora az indokolatlanul nyújtott parkolási túlkínálat: sajnos ebben a régióban is jellemző az a tipikusnak mondható önkormányzati, városfejlesztési hiba, amely az autók magas számára a kínálat bővítésével igyekszik reagálni. Szakmai



közhely, hogy a gépjárművek minden rendelkezésre álló helyet megtöltene, és a többlet parkolási kapacitások kialakítása tipikusan rendkívül negatív hatású, hiszen kifejezetten ösztönzi a nagyobb távolságról való, ingázó gépjárműhasználatot. Mint látható, a megkérdezettek 81%-a számára rendelkezésre áll - jellemzően városi, belvárosi - célpontjánál a parkolási lehetőség. A parkolás ráadásul hasonló arányban ingyenes is a válaszadók számára. A fizetős helyek esetében is meglehetősen alacsony, 5000 Ft feletti költséget okoz a parkolás. Ezzel szemben a havi utazási költség a medián esetben a 0-15000 Ft közötti sávba esik. Az értékhez hozzá kell tenni hogy a kutatások alapján a gépjárművel való közlekedés költségeit jelentős mértékben alulbecslik a válaszadók, ráadásul eleve csak a változó költségeket veszik figyelembe.

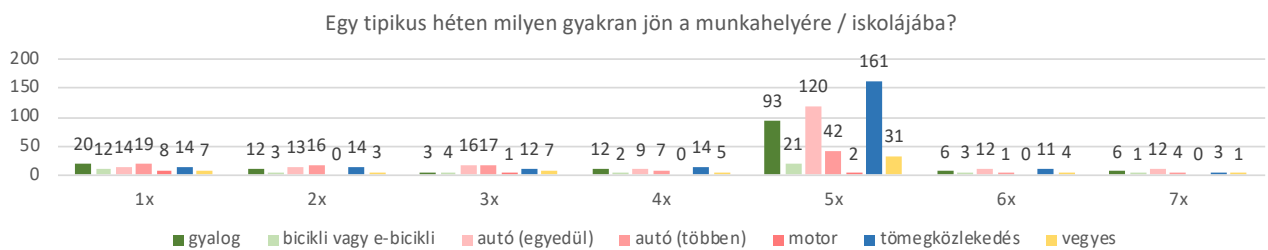
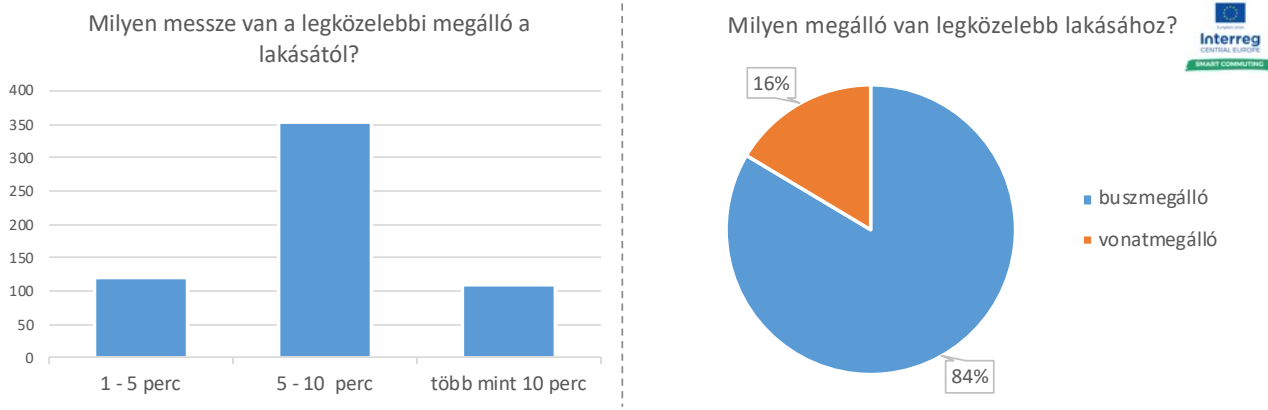


**Ábra 8 Parkolási szokások és kapcsolódó költségek**

A magyarázó változók közül kiemelt jelentősége van a közlekedési szolgáltatások elérhetőségének. A legközelebbi megálló (amely még nem feltétlenül jelenti egyben a szükséges irányba való közlekedési kínálatot, különösen nem megfelelő minőségben, eljutási időben és gyakoriságban) távolsága a medián értékben az 5-10 perces sávba esik. Ez az érték nem feltétlenül tekintendő magasnak, de a mindennapi ingázás szempontjából egy erős ösztönzést jelent az egyéni közlekedési módok irányába, ahol ez a probléma egyszerűen nem jelentkezik.

A megállók modális megoszlása megfelel az ismert hálózati topológiának, itt jóval alacsonyabb a vasút aránya. Mindez a két ábra plasztikusan mutatja, hogy miért kiemelt jelentőségű a vasút esetén a B+R és P+R parkolók kialakítása, és megfelelő színvonalú üzemeltetése, valamint a ráhordás az arra indokolt helyeken.

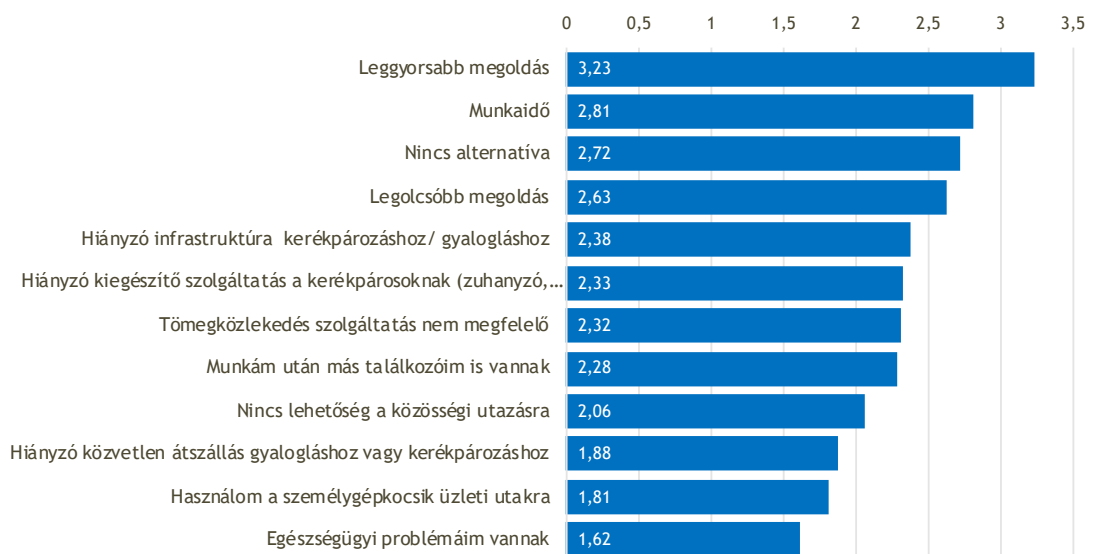
A gyakorisági megoszlás azért különösen lényeges, mert jól mutatja, hogy a közlekedési módok ebben az értelemben vett vegyes használata (azaz a különböző napokon más és más módok alkalmazása) atipikusnak mondható. A válaszadók többsége ugyanazon módot használja folyamatos jelleggel.



**Ábra 9 Közlekedési szolgáltatások elérhetősége és módválasztás**

Végül az utolsó blokkban a háttér kérdéseket is kaptak a válaszadók. A közlekedési módok közötti választási szempontok rangsorolásánál a gyorsaság messze a legfontosabb tényező, hasonlóan fontos még a munkaidő. Ez utóbbi már lényeges faktor az alternatív közlekedési kínálat szempontjából, hiszen a megfelelő sűrűségű kínálat hiányára is utal.

### Miért választja az adott közlekedési módot? (1 - legkevésbé fontos, 4 - legfontosabb)



**Ábra 10 Módválasztás háttere és motiváció**



Ennél még fontosabb, hogy nincsen elérhető alternatíva (nincs, vagy a válaszadó számára nem képez reális alternatívát). A közlekedési módok költsége csak a negyedik legfontosabb tényező, ami szintén igen releváns abból a szempontból, hogy a közlekedéspolitikai döntéshozatalban hajlamosak vagyunk a költségérzékenységet túlbecsülni. A helyettesítő, váltásra ösztönző megoldásokkal kapcsolatos lényeges probléma az infrastruktúra hiánya a gyaloglásban és a kerékpározásban.

A kerékpáros közlekedés esetében ezen túlmenően önállóan is fontos még a szolgáltatások hiánya a munkahelyeken (öltöző, zuhanyzó, tároló stb.). A tömegközlekedési szolgáltatás nem megfelelősége szintén jelentős mértékben megjelent a válaszokban.

Az autóval ingázókat külön megkérdeztük a váltási hajlandóság tényezőiről. A legerősebb válaszok az előző blokkal összhangban a jobb tömegközlekedésre, a munkaidő rugalmasságára vonatkoztak. Ezután következett az infrastruktúra és a tárolás a kerékpár esetében. Az alacsony költség magas aránya elsősorban meglepő, hiszen az autózás jellemzően magasabb költségszinttel jár, de mint már jeleztük, ezt hajlamosak alulbecsülni a napi használók, hiszen nem közvetlenül fizetik meg az autózás árát.

### Ha autóval ingázik, mi ösztönözné más módra való váltásra? (1 - legkevésbé fontos, 4 - legfontosabb)



**Ábra 11 Módváltásra vonatkozó szempontok felmérése**



## 5. PRIORITÁSOK ÉS CÉLOK

### 5.1. CÉLOK

A projekt átfogó célja: Környezetbarát ingázó közlekedési rendszer megvalósítása.

A projekt esetében az átfogó cél az egyes résztvevők által közösen megfogalmazott általános célt jelent, mely minden résztvevő régió esetében megvalósítandó. A cél tartalma, hogy egy olyan, a maitól eltérő komplex közlekedési fejlesztés megvalósítására van szükség, amely kifejezetten az ingázó napi forgalmat, tehát a hivatásforgalmat alakítja át úgy, hogy környezetbarát, fenntartható, a mainál a környezetre kisebb terhet rakó módon valósuljon meg.

Az első prioritás célul tűzi ki *a környezetbarát közlekedési módok arányának növelését a modal splitben*. Talán ez a prioritás kapcsolódik mind közül a leginkább direkt módon az átfogó célhoz, azt tűzi ki célul, hogy a szelíd, környezetbarát technológiákat használó közlekedés szerepe növekedjen az akcióterületen. Ilyen módoknak tekinthető elsősorban a gyalogos, kerékpáros és a közösségi közlekedés (tekintve, hogy a negatív hatások a közvetlen szennyezésen túl a zajban, zsúfoltságban is jelentkeznek, az elektromos meghajtású járművek önmagukban nem tekintendők szelíd módnak jelen esetben).

A második prioritás szintén a modal splitre fókuszál, tartalma a *vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben*. A hosszú távon fenntartható környezetbarát közlekedési módhasználat nem épülhet csak negatív ösztönzőkre, és sok utazási irány esetében az egyéni motorizált közlekedés szerepe sem zárható ki, éppen ezért több szempontból is releváns, hogy az akcióterületen hosszú távon kialakuló közlekedési rendszer minél jobban támogassa a vegyes módhasználatot. Egy ilyen tulajdonságokkal bíró hálózat egyrészt ösztönöz a környezetbarátabb módok használatára, alkalmas arra, hogy az autózásról potenciálisan váltó különösen kiemelt célcsoport számára könnyebb legyen az átállás (hiszen nem szükséges egyből a teljes napi útvonal esetében átállni). Különösen fontos a hosszú táv szempontjából, hogy egy vegyes módhasználatra épülő közlekedési kultúra a jövő technológiai és szokásbeli változásainak kezelésére is sokkal jobban fel van készülve a rugalmas alapmodell miatt.

A harmadik prioritás *a közlekedés biztonságának növelése*, amely szintén erőteljesen kapcsolódik az életminőség javításához, mint komplex közösségi célhoz. A közlekedés - ezen belül is elsősorban a közúti közlekedés tartós jellemzője a biztonság nem kielégítő szintje az akcióterületen. Ahhoz, hogy a napi ingázás negatív externális hatásai csökkenjenek, ennek a különleges negatív külső hatásnak a visszaszorítására is szükség van.

Az akcióterület közössége negyedik prioritásként *a levegőminőség javítását* fogalmazta meg. Ez a cél erősen kapcsolódik a közlekedéshez, azon belül is a közvetlen helyi hatásokhoz, elsősorban a nagyvárosi jellegű zónákat érinti, de a kisebb településeken is jelentős a szerepe, különösen a lakott területen áthaladó nagyobb forgalmú útvonalak esetében. Ezzel a hatással az akcióterület népességének túlnyomó része érintett. A prioritás komplex célrendszerébe mélyen illeszkedik ez a hatás, hiszen kifejezetten egy olyan problémáról szól, ahol a nagyváros belső területei számára a külső zónából és az agglomerációból érkezők okoznak negatív hatásokat, így annak kezelése csak a teljes terület integrált intézkedésekkel való fejlesztésével képzelhető el.





## 5.2. INDIKÁTOROK

### 1. Indikátor

Cél: A környezetbarát közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.

Kapcsolódó prioritás: a környezetbarát közlekedési módok arányának növelése

Értelmezés: A környezetbarát közlekedési módok alatt a szelíd módokat értjük, azaz ide tartozik a gyaloglás, kerékpározás, autóbusz és vasút.

Mérési lehetőségek: mivel az akcióterületre vonatkozó historikus adatok nem érhetőek el, ezért csak a jelenlegi kiinduló adat alkalmazható, amely a SUMP kapcsán készült kérdőíves adatfelvétel feldolgozásából származik.

Jelenlegi érték (2018): 56,5%

Célérték (2030): legalább 66,5%

### 2. Indikátor

Cél: A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.

Kapcsolódó prioritás: a vegyes közlekedési módok arányának növelése

Értelmezés: A több közlekedési módot kombináló közlekedési formák növelése, nem értendő bele az egy közlekedési módot kiegészítő rágyaloglás (azaz autóhoz, buszmegállóig történő 2-5 perces gyaloglások stb.).

Mérési lehetőségek: mivel az akcióterületre vonatkozó historikus adatok nem érhetőek el, ezért csak a jelenlegi kiinduló adat alkalmazható, amely a SUMP kapcsán készült kérdőíves adatfelvétel feldolgozásából származik.

Jelenlegi érték (2018): 6,6%

Célérték (2030): legalább 21,6%

### 3. Indikátor

Cél: A halálos és súlyos sérüléssel járó balesetek számának csökkenése

Kapcsolódó prioritás: a közlekedés biztonságának növelése

Értelmezés: Az akcióterületen történt közlekedési balesetek közül minden olyan esemény beletartozik az indikátorba, amelynek halálos áldozata van, vagy ahol súlyos sérülések történtek a hivatalos statisztikák alapján.

Mérési lehetőségek: a historikus adatok és jelenlegi adatok forrása a hivatalos rendőrségi adatokra épülő statisztika. Az adatok szolgáltatója a KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft., Közlekedésbiztonsági Kutatóközpont. Az adatok forrása: WEB-BAL 1.7 baleseti adatbázis.

Jelenlegi érték (2018): 79 db súlyos, vagy halálos sérüléssel járó baleset

Célérték (2030): legfeljebb 59 db súlyos, vagy halálos sérüléssel járó baleset



#### 4. Indikátor

Cél: A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben

Kapcsolódó prioritás: a közlekedés biztonságának növelése

Értelmezés: Az akcióterületen történt közlekedési balesetek áldozatai közül minden halálos ahol súlyos sérülés beletartozik, a hivatalos statisztikák alapján.

Mérési lehetőségek: a historikus adatok és jelenlegi adatok forrása a hivatalos rendőrségi adatokra épülő statisztika. Az adatok szolgáltatója a KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft., Közlekedésbiztonsági Kutatóközpont. Az adatok forrása: WEB-BAL 1.7 baleseti adatbázis.

Jelenlegi érték (2018): 100 fő súlyos, vagy halálos sérült

Célérték (2030): legfeljebb 75 db súlyos, vagy halálos sérülés

#### 5. Indikátor

Cél: A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése

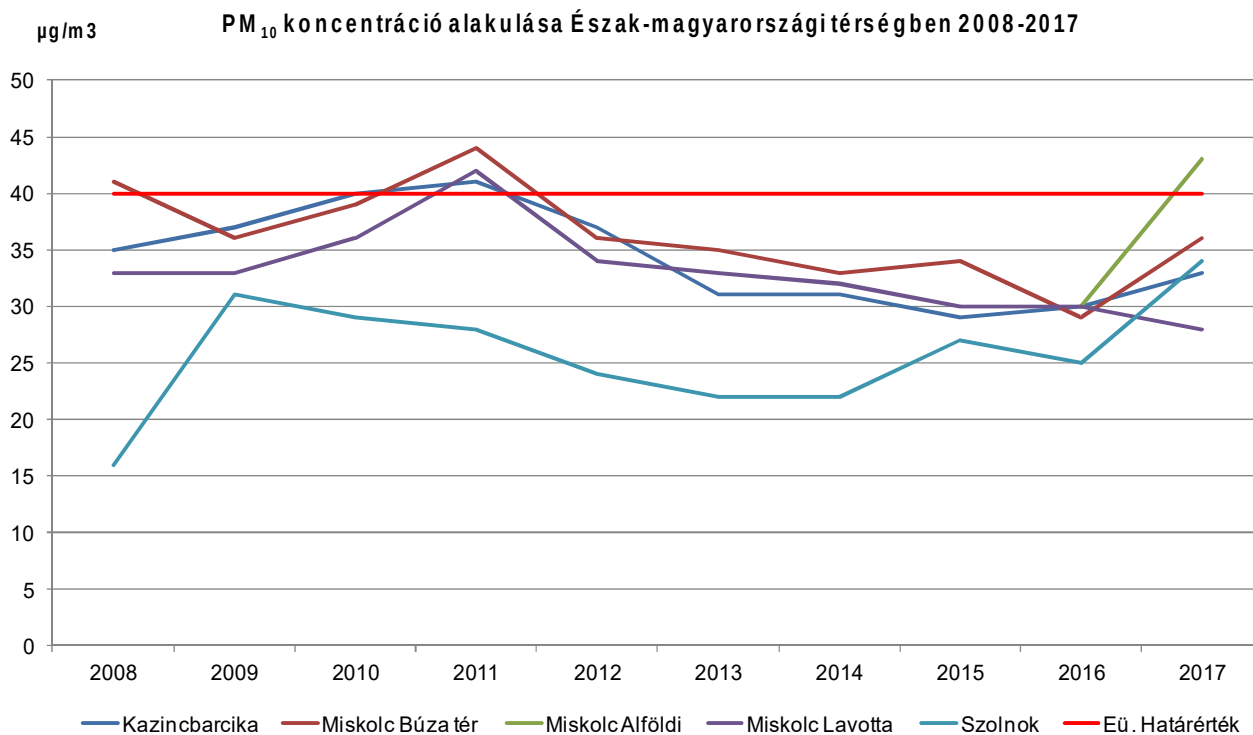
Kapcsolódó prioritás: a levegőminőség javítása

Értelmezés: Az akcióterületen központjában, Szolnokon mért adatok szerinti PM10 szállópor koncentráció éves átlagos szintjének csökkentése

Mérési lehetőségek: a historikus adatok és a jelenlegi mérések adatainak forrása az Országos Meteorológiai Szolgálat.

Jelenlegi érték (2018): 28,8 µg/m<sup>3</sup> éves átlagban

Célérték (2030): legfeljebb 25,92 µg/m<sup>3</sup>



**Ábra 12 PM10 adatok Szolnok térségében (OMSZ adatok, 2018)**

#### 6. Indikátor

Cél: A PM10 napi határértéket túllépő napok számának csökkentése

Kapcsolódó prioritás: a levegőminőség javítása

Értelmezés: Az akcióterületen központjában, Szolnokon mért adatok szerinti éves határérték túllépéses napok számának csökkentése

Mérési lehetőségek: a historikus adatok és a jelenlegi mérések adatainak forrása az Országos Meteorológiai Szolgálat.

Jelenlegi érték (2018): 31 nap

Célérték (2030): legfeljebb 27 nap



## 6. INTÉZKEDÉSEK

### 6.1. AKCIÓ TERÜLETEK

#### 1. Intézkedés: Menetrendi koncepció kidolgozása az akcióterületre

Menetrendi koncepció kidolgozása az ingázókra fókuszálva az akcióterületre - integrált, ütemes közlekedési rendszer. Az intézkedés célja egy olyan részletes és konkrét menetrendi koncepció kidolgozása, amely alkalmas arra, hogy érdemben javítsa a térségben a közlekedési szolgáltatások felhasználói értékét, általa az egyéni mobilitással szemben álló közösségi közlekedési szolgáltatások kínálata versenyképesebb legyen.

Az intézkedés tartalma egy átfogó helyzetfelmérés, és egy olyan koncepció kidolgozása, amely sok szempontból újat hozhat a térségben. Egyrészt ez a munka kifejezetten integráltan kezeli a három meglévő szolgáltatáscsoportot (helyi közlekedés, Volán, MÁV), jóval egységesebb, kooperatívabb megoldásokat keresve. Másrészt a korábbinál magasabb szinten valósítja meg az egyéb közlekedési módokkal való integrációt, azaz jobb átjárásokat irányoz elő kerékpáros, autós irányból a tömegközlekedési hálózatra. Harmadrészt valódi fejlesztési lehetőségeket is figyelembe vesz a járatsűrűség tekintetében éppúgy, mint a lefedettség javításában.

A megvalósítás felelősei megrendelői oldalon a terület önkormányzati szereplői, fontos támogató partnerek még a műszaki és megvalósíthatósági szempontból felkészült, majd későbbi operátorként is érintett tömegközlekedési szolgáltatók (3 vállalat). A feladat elvégzéséhez nagy felkészültségű szakértő tanácsadó szolgáltató közreműködésére van szükség.

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 50M HUF*

*Kapcsolódás a középszintű célokhoz:* Az intézkedés erősen kapcsolódik a T1-es és T2-es célokhoz, mivel olyan intézkedések meghozatalát teszi lehetővé, melyek a menetrendi kínálat jelentős minőségjavulását hozzák el, ami a modal-split korrekciójának alapját jelenti majd. Indirekt módon ez a folyamat a T5-ös és T6-os célokhoz is hozzájárulhatnak, de ez a kapcsolat nehezebben meghatározható, ezért nem került rögzítésre.

Cél	Intézkedés: Menetrendi koncepció kidolgozása az akcióterületre
T1	A szelíd közlekedési módok arányának növelése a modal splitben. ✓✓
T2	A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben. ✓✓
T3	A halálos és súlyos sérüléssel járó balesetek számának csökkenése —
T4	A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben —
T5	A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése —
T6	Az éves határértéktúllépése légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése —



**Táblázat 1 Az 1. intézkedés célokhoz való hozzájárulása**

## 2. Intézkedés: Tömegközlekedési lefedettség javítása

Az intézkedés célja a tömegközlekedési lefedettség javítása az akcióterületen, melynek révén a szolgáltatások könnyebben elérhetővé, versenyképesebbé válnak az utasok számára. Az intézkedés szorosan kapcsolódik az 5. intézkedéshez, mely a szükséges fizikai infrastruktúra kialakítását tartalmazza.

Az intézkedés révén 30 helyen vonalhosszabbítás, hurok, kitérő, egyéb bővítés valósul meg, egyenként nem több, mint 1 km távolságban: a cél elsősorban az elmúlt 20 évben épült, tömegközlekedéssel nem, vagy nem megfelelő módon lefedett településrész jobb kiszolgálása.

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 10M HUF*

*Kapcsolódás a középszintű célokhoz:* Az intézkedés kapcsolódik a T1-es és T2-es célokhoz, mivel olyan intézkedések meghozatalát teszi lehetővé, melyek a tömegközlekedési módok kínálatának javulását minőségjavulását eredményezik, ami a révén javulhat a szelíd módok használatának aránya. Mivel a buszos közlekedés más módok használata nélkül is megvalósulhat, a T2-es hatás gyengébb. Az 1-es intézkedéshez hasonlóan a T5-ös és T6-os célokhoz is megfigyelhető egy indirekt kapcsolódás.

Cél	Intézkedés: Tömegközlekedési lefedettség javítása
T1	A szelíd közlekedési módok arányának növelése a modal splitben. ✓✓
T2	A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben. ✓
T3	A halálos és súlyos sérüléssel járó balesetek számának csökkenése —
T4	A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben —
T5	A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése —
T6	Az éves határértéktúllépése légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése —

**Táblázat 2 A 2. intézkedés célokhoz való hozzájárulása**

## 3. Intézkedés: Kerékpár-tároló megoldások fejlesztése munkahelyeken és iskoláknál, támogatás és best practice

Az intézkedés célja a kerékpáros hivatásforgalmi ingázás ösztönzése a célállomási fogadó infrastruktúra fejlesztésén keresztül. Az ingázók számára kritikus a minél optimálisabb kerékpártárolási lehetőségek elérhetősége és egyéb kiszolgáló funkciók megléte - minimális karbantartási lehetőség, pumpa, illetve tisztálkodási lehetőségek biztosítása. Az intézkedés olyan infrastruktúra létesítést célozza, ahol a fogadó intézmény maga kíván fejlesztést megvalósítani, amit legfeljebb 50%-ban támogat a program. Legalább ennyire fontos a tevékenység kommunikációs ösztönző hatása, illetve a tanácsadási elem. Ez utóbbi során olyan best practice gyakorlatok összegyűjtése és átadása történik meg, melyek nagyban segítik a résztvevőket a minél optimálisabb, jobban használható, kerékpározásra minél jobban ösztönző



megoldások kialakítására. Az intézkedés megvalósítása során 20 helyen 20 millió Ft értékű támogatásra nyílik lehetőség.

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 400M HUF*

*Kapcsolódás a középszintű célokhoz:* Az intézkedés a kerékpáros közlekedés ösztönzésén keresztül a T1-es és T2-es célokhoz kapcsolódik, mindkét irányban közepesen erős kapcsolat feltételezhető, amely valamivel erősebb lehet az utóbbi esetében. Az 1-es és a 2-es intézkedéshez hasonlóan a T5-ös és T6-os célokhoz is megfigyelhető egy indirekt kapcsolódás.

Cél	Intézkedés: Kerékpár-tároló megoldások fejlesztése munkahelyeken és iskoláknál, támogatás és best practice
T1 A szelíd közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.	✓
T2 A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.	✓
T3 A halálos és súlyos sérüléssel járó balesetek számának csökkenése	—
T4 A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben	—
T5 A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése	—
T6 Az éves határértéktúllépése légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése	—

**Táblázat 3 A 3. intézkedés célokhoz való hozzájárulása**

#### 4. Intézkedés: Valós-idejű utastájékoztató rendszer fejlesztése

Az intézkedés célja a kerékpáros hivatásforgalmi ingázás ösztönzése a célállomási fogadó infrastruktúra fejlesztésén keresztül. Az ingázók számára kritikus a minél optimálisabb kerékpártárolási lehetőségek elérhetősége és egyéb kiszolgáló funkciók megléte - minimális karbantartási lehetőség, pumpa, illetve tisztálkodási lehetőségek biztosítása. Az intézkedés olyan infrastruktúra létesítést célozza, ahol a fogadó intézmény maga kíván fejlesztést megvalósítani, amit legfeljebb 50%-ban támogat a program. Legalább ennyire fontos a tevékenység kommunikációs ösztönző hatása, illetve a tanácsadási elem. Ez utóbbi során olyan best practice gyakorlatok összegyűjtése és átadása történik meg, melyek nagyban segítik a résztvevőket a minél optimálisabb, jobban használható, kerékpározásra minél jobban ösztönző megoldások kialakítására. Az intézkedés megvalósítása során 20 helyen 20 millió Ft értékű támogatásra nyílik lehetőség.

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 350M HUF*

*Kapcsolódás a középszintű célokhoz:* Az intézkedés a kerékpáros közlekedés ösztönzésén keresztül a T1-es és T2-es célokhoz kapcsolódik, mindkét irányban közepesen erős kapcsolat feltételezhető, amely valamivel erősebb lehet az utóbbi esetében. Az 1-es és a 2-es intézkedéshez hasonlóan a T5-ös és T6-os célokhoz is megfigyelhető egy indirekt kapcsolódás.



Cél	Intézkedés:	Valós-idejű utastájékoztató rendszer fejlesztése
T1	A szelíd közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.	✓✓
T2	A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.	✓
T3	A halálos és súlyos sérüléssel balesetek számának csökkenése	—
T4	A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben	—
T5	A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése	—
T6	Az éves határértéktúllépése légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése	—

**Táblázat 4 A 4. intézkedés célokhoz való hozzájárulása**

#### 5. Intézkedés: Fedett megálló létesítése

Az intézkedés célja egyrészt a közúti közlekedési hálózat kényelmi szintjének javítása, másrészt a hálózat bővítésének támogatása hasonló javításon keresztül. Megvalósul összesen 30 darab komfortos beálló, váró építése a leginkább indokolt helyeken. A műszaki tartalom kiterjed a fedél és szélfogó funkciók mellett a hulladéktárolók, szélesebb platform és magasabb fellépők kialakítására.

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 600M HUF*

*Kapcsolódás a középszintű célokhoz:* Az intézkedés a tömegközlekedés használatának ösztönzésén keresztül a T1-es és T2-es célokhoz kapcsolódik, közepes intenzitással, hiszen egy prioritásban kevésbé lényeges, de meghatározó szempontról van szó.

Cél	Intézkedés: Fedett megálló létesítése
T1	A szelíd közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.
T2	A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.
T3	A halálos és súlyos sérüléssel balesetek számának csökkenése
T4	A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben
T5	A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése
T6	Az éves határértéktúllépése légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése

**Táblázat 5 Az 5. intézkedés célokhoz való hozzájárulása**



## 6. Intézkedés: Ingázó app: valós idejű összehangolt közlekedési információk, tömegközlekedés és megosztott eszközhasználat

Az intézkedés célja egy olyan alkalmazás fejlesztése, amely kifejezetten célzottan a térségre fókuszálva integrálja az okos ingázáshoz kapcsolódó információkat, funkciókat és szolgáltatásokat. A feladat kiterjed az egyes adatforrások felmérésére egy-egy szolgáltatói platformmal való kapcsolat kialakítására, interfészek létrehozására. Az app tartalmazza az összes, területen elérhető tömegközlekedési szolgáltatást, a menetrendi adatok mellett elérhetővé teszi a valós idejű forgalmi adatokat, vásárlási lehetőséget, vagy arra való egylépcsős továbblépést biztosít ezen szolgáltatásokra. Megjeleníti a gyalogos és kerékpáros infrastruktúrát, integrálja az autómegosztás közösségi verzióját egy saját platformon, de az elérhető eszközmegosztó megoldásokat is. Az utazástervezés során preferenciaként választható a zöld, közösségi és alacsony környezetterhelési módokra vonatkozó beállítás, egyéb pozitív ösztönzők alkalmazása is (pl. kapmányok). Az alkalmazás a valós idejű és egyéb releváns környezeti mérések eredményeit is naprakészen bemutatja.

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 70M HUF*

*Kapcsolódás a középszintű célokhoz:* Az intézkedés a szelíd és vegyes módok ösztönzésén keresztül a T1-es és T2-es célokhoz kapcsolódik, mindkét irányban közepesen erős kapcsolat feltételezhető. Az T3-astól a T6-os célokig vett tartományban is megfigyelhető pozitív hatásokat hozhat, ez azonban kifejezetten egy indirekt kapcsolódás.

Cél	Intézkedés: Ingázó app: valós idejű összehangolt közlekedési információk, tömegközlekedés és megosztott eszközhasználat
T1	A szelíd közlekedési módok arányának növelése a modal splitben. ✓✓
T2	A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben. ✓✓
T3	A halálos és súlyos sérüléssel járó balesetek számának csökkenése —
T4	A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben —
T5	A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése —
T6	Az éves határértéktúllépése légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése —

**Táblázat 6 A 6. intézkedés célokhoz való hozzájárulása**

## 7. Intézkedés: Őrzött kerékpártárolás az elővárosi vasúti megállóban

Az intézkedés célja a kerékpárral induló utazási láncokra épülő hivatásforgalmi ingázás ösztönzése az átszálló állomási fogadó infrastruktúra fejlesztésén keresztül. Az ingázók jelentős köre számára a teljes eljutás kerékpáron nem elérhető opció a nagyobb távolságok és egyéb fizikai tényezők miatt, ugyanakkor a tömegközlekedési hálózat hiányosságainak pótlására kiválóan alkalmas. Az alacsony mennyiségben rendelkezésre álló vasúti megállóhelyek sokszor félreeső, vagy településtől távolabbi helyeken találhatók, de egyébként megfelelő elérhetőség esetén kifejezetten kedvező utazási szolgáltatásokat adnának. Az intézkedés megvalósítása során 10 helyen átlagosan 40 millió Ft értékű beruházás valósul meg, amelyek





tartalma őrzött, a működő közeli intézményekre, vagy távoli felügyeletre épülő, kamerás megfigyeléssel is támogatott, biztonságos és megbízható őrzési modellben működő tárolók létrehozása.

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 400M HUF*

*Kapcsolódás a középszintű célokhoz:* Az intézkedés a kerékpáros közlekedés ösztönzésén keresztül a T1-es és T2-es célokhoz kapcsolódik, mindkét irányban közepesen erős kapcsolat feltételezhető. Az 1-es és a 2-es intézkedéshez hasonlóan a T5-ös és T6-os célokhoz is megfigyelhető egy indirekt kapcsolódás.

Cél	Intézkedés: Őrzött kerékpártárolás az elővárosi vasúti megállókban
T1 A szelíd közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.	✓✓
T2 A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.	✓✓
T3 A halálos és súlyos sérüléssel járó balesetek számának csökkenése	—
T4 A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben	—
T5 A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése	—
T6 Az éves határértéktúllépése légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése	—

**Táblázat 7 A 7. intézkedés célokhoz való hozzájárulása**



## 8. Intézkedés: P+R fejlesztés az elővárosi állomásokon és megállóknál

Az intézkedés célja a autóval induló vegyes utazási láncokra épülő hivatásforgalmi ingázás ösztönzése az átszálló állomási fogadó infrastruktúra fejlesztésén keresztül. Az ingázók egy köre különböző okok miatt ragaszkodik az otthonról való elindulás esetében a saját tulajdonú gépjárműhöz, számukra a legfontosabb cél az utazási láncban a minél előbbi módváltás lenne, elsősorban a vasúti szolgáltatások igénybevétele. Az intézkedés megvalósítása során 10 helyen átlagosan 40 parkolóhely kialakítása valósul meg, amely tartalmazza a távfelügyelet valamilyen formáját is (közelben működő intézményekre, vagy ezek hiányában távoli felügyeletre épülő megoldással, kamerás megfigyeléssel).

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 320M HUF*

*Kapcsolódás a középszintű célokhoz:* Az intézkedés a vegyes közlekedési ösztönzésén keresztül a T1-es és T2-es célokhoz kapcsolódik, mindkét irányban közepesen erős kapcsolat feltételezhető. Az 7-es intézkedéshez hasonlóan a T5-ös és T6-os célokhoz is megfigyelhető lehet egy indirekt kapcsolódás.

Cél	Intézkedés: P+R fejlesztés az elővárosi állomásokon és megállóknál
T1	A szelíd közlekedési módok arányának növelése a modal splitben. ✓✓
T2	A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben. ✓✓
T3	A halálos és súlyos sérüléssel járó balesetek számának csökkenése –
T4	A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben –
T5	A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése ✓
T6	Az éves határértéktúllépése légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése ✓

**Táblázat 8 A 8. intézkedés célokhoz való hozzájárulása**



## 9. Intézkedés: Elővárosi kerékpáros infrastruktúra fejlesztése

Az intézkedés célja a kerékpáros hivatásforgalmi ingázás ösztönzése biztonságos és komfortos közlekedési infrastruktúra fejlesztésén keresztül. Az intézkedés tartalma a települések közötti kerékpárutak létesítését szolgálja elsősorban, lehetőleg elkülönített útpályás kialakítással, összesen 50 km hosszban. Az intézkedés részeként a szükséges települési kivezető és bevezető szakaszok is megvalósíthatóak osztott pályás módokon.

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 2 250M HUF*

*Kapcsolódás a középszintű célokhoz:* Az intézkedés a kerékpáros közlekedés ösztönzésén keresztül erősen kapcsolódik a T1-es célhoz, a T2-es kapcsán a tervezett építés helyközi jellege miatt nem számolhatunk ilyen releváns hatással. A települések közötti infrastruktúra fejlesztése révén a T3-as és T4-es célokhoz is erősen kapcsolódik ez az intézkedés, hiszen különösen az éjszakai közlekedésben ma jelentős veszélyforrás a közúti kerékpározás a tapasztalatok alapján. A T5-ös és T6-os célokhoz is megfigyelhető egy indirekt kapcsolódás.

Cél	Intézkedés: Elővárosi kerékpáros infrastruktúra fejlesztése
T1	A szelíd közlekedési módok arányának növelése a modal splitben. ✓✓
T2	A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben. —
T3	A halálos és súlyos sérüléssel járó balesetek számának csökkenése ✓✓
T4	A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben ✓✓
T5	A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése ✓
T6	Az éves határértéktúllépése légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése ✓

**Táblázat 9 A 9. intézkedés célokhoz való hozzájárulása**

## 10. Intézkedés: Éjszakai megvilágítás, aktív forgalomlassító eszközök alkalmazása a gyalogos átkelőhelyeken

Az intézkedés célja a közlekedésbiztonság fejlesztése azokon a baleseti gócpontokon, ahol sajnálatosan gyakori a nagy sebességű főutakon a gázolások balesetek előfordulása. Az alkalmazott két fő eszköz a közvilágítási rendszerek pontszerű fejlesztése és aktív forgalomlassító eszközök alkalmazása a gyalogos átkelőhelyeken. Az intézkedés összesen 20 konkrét helyen végrehajtott beavatkozás végrehajtásával számol.

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 100M HUF*

*Kapcsolódás a középszintű célokhoz:* Az intézkedés a kerékpáros közlekedés biztonságának növelésén keresztül kapcsolódik a T1-es célhoz, és kifejezetten erősen kapcsolódik a T3-as és T4-es, a biztonságra direktben fókuszáló célokhoz.



Cél	Intézkedés:	Éjszakai megvilágítás, aktív forgalomlassító eszközök alkalmazása a gyalogos átkelőhelyeken
T1	A szelíd közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.	✓
T2	A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.	–
T3	A halálos és súlyos sérüléssel járó balesetek számának csökkenése	✓✓
T4	A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben	✓✓
T5	A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése	–
T6	Az éves határértéktúllépése légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése	–

**Táblázat 10 A 10. intézkedés célokhoz való hozzájárulása**

#### 11. Intézkedés: Járműfejlesztés: elektromos/hibrid/CNG flotta

Az intézkedés célja a szolgáltatási minőség és a levegőminőség javítása a legkorszerűbb, alacsony emissziós járművek városi közlekedésben való alkalmazásának növelésén keresztül. A megcélzott intézkedés hat darab teljesen elektromos busz (2 db midi, 3 db szóló, 1 db csuklós) beszerzésének támogatására irányul.

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 1 080M HUF*

*Kapcsolódás a középszintű célokhoz:* Az intézkedés kevésbé direkt, de pozitív hatással bír a járműfejlesztés színvonal-emelésén keresztül megvalósuló keresletösztönő hatása révén a T1-es célok elérésében, és nagyon erősen támogatja a T5-ös és T6-os célok megvalósítását.

Cél	Intézkedés: elektromos/hibrid/CNG flotta
T1	A szelíd közlekedési módok arányának növelése a modal splitben. ✓
T2	A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben. –
T3	A halálos és súlyos sérüléssel járó balesetek számának csökkenése –
T4	A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben –
T5	A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése ✓✓
T6	Az éves határértéktúllépése légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése ✓✓

**Táblázat 11 A 11. intézkedés célokhoz való hozzájárulása**





## 12. Intézkedés: Munkaidő-elcsúsztatási program

Az intézkedés célja egy sajátos eszköz bevezetésének felvetése, kutatása és ösztönzése a régióban, melynek lényege, hogy a csúcsidőszaki terhelés csökkentése érdekében egy-egy intézmény, munkahely csúsztassa el a munkakezdés, nyitvatartási időszakát. Ez az eszköz sok országban bevált, de Magyarországon nincs igazán hagyománya, kultúrája, annak ellenére, hogy vállalatok széles köre tér el a hagyományos munkakezdési időpontoktól. A feladat végrehajtása során egy átfogó kutatás méri fel a lehetőségeket és véleményeket, majd az érintett önkormányzatok indítják el a programot, ami alapvetően kommunikációval, érintettek bevonásával, szoft eszközökön keresztül valósul meg.

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 20M HUF*

*Kapcsolódás a középszintű célokhoz:* Az intézkedés minden zsúfoltság által okozott problémához kapcsolódik, ez a kapcsolat kifejezetten erős a légszennyezésben, azon belül is a határértéktúllépés területéhez. A T2-es célhoz való viszony fordított, hiszen az időelcsúsztatás hatása révén oldódó zsúfoltság kevésbé ösztönöz a vegyes módok használatára, kényelmesebbé teszi a rugalmatlanabb közlekedési módok használatát.

Cél	Intézkedés: Munkaidő-elcsúsztatási program	
T1	A szelíd közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.	✓
T2	A vegyes közlekedési módok arányának növelése a modal splitben.	X
T3	A halálos és súlyos sérüléssel járó balesetek számának csökkenése	–
T4	A halálos és súlyos sérültek számának csökkenése közúti balesetekben	–
T5	A légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése	✓
T6	Az éves határértéktúllépése légszennyezés éves átlagos PM10 értékének csökkentése	✓✓

**Táblázat 12 A 12. intézkedés célokhoz való hozzájárulása**



## 6.2. FELELŐSÖK, KÖLTSÉGEK ÉS FINANSZÍROZÁSI FORRÁSOK

### 1. Intézkedés: Menetrendi koncepció kidolgozása az akcióterületre

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 50M HUF*

*A megvalósítás felelőse:* Az érintett települési önkormányzatok és a 3 közlekedési szolgáltató

*A megvalósítás finanszírozásának forrása:* Európai Unió alapok finanszírozása helyi önkormányzati kiegészítő források felhasználásával

*Az intézkedés fenntartására előirányzott éves költségvetés: - HUF*

*Üzemeltetési feladatok és források:* Az intézkedés egy egyszeri vizsgálatot és tanácsadói munkát tartalmaz, eredményét a további intézkedésekbe kell beépíteni, így nem igényel üzemeltetést és folyamatos finanszírozást

### 2. Intézkedés: Tömegközlekedési lefedettség javítása

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 10M HUF*

*A megvalósítás felelőse:* A helyi önkormányzat, a helyi és helyközi közúti személyszállító társaság

*A megvalósítás finanszírozásának forrása:* helyi önkormányzati források felhasználása

*Az intézkedés fenntartására előirányzott éves költségvetés: 20M HUF*

*A fenntartás felelőse:* A helyi és helyközi közúti személyszállító társaság

*A fenntartás forrása:* a helyi önkormányzat (operátori támogatáson keresztül), a közúti személyszállító társaság, illetve a jobb kiszolgálás által elérhető többletbevétel

### 3. Intézkedés: Kerékpár-tároló megoldások fejlesztése munkahelyeken és iskoláknál, támogatás és best practice

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 400M HUF*

*A megvalósítás felelőse:* A támogatott vállalkozás, szervezet, intézmény

*A megvalósítás finanszírozásának forrása:* Európai Unió alapok, kedvezményezett önrésszel

*Az intézkedés fenntartására előirányzott éves költségvetés: 8M HUF*

*A fenntartás felelőse:* A támogatott vállalkozás, szervezet, intézmény

*A fenntartás forrása:* A támogatott vállalkozás, szervezet, intézmény

### 4. Intézkedés: Valós-idejű utastájékoztató rendszer fejlesztése

*Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: 350M HUF*

*A megvalósítás felelőse:* A helyi önkormányzatok, a helyi és helyközi közúti személyszállító társaságok

*A megvalósítás finanszírozásának forrása:* Európai Unió alapokon keresztüli finanszírozás

*Az intézkedés fenntartására előirányzott éves költségvetés: 30M HUF*

*A fenntartás felelőse:* A három közlekedési szolgáltató



A fenntartás forrása: A három közlekedési szolgáltató

#### **5. Intézkedés: Fedett megállók létesítése**

Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: **600M HUF**

A megvalósítás felelőse: A helyi önkormányzatok, a helyi és helyközi közúti személyszállító társaságok

A megvalósítás finanszírozásának forrása: Európai Unió alapokon keresztüli finanszírozás helyi önkormányzati és szolgáltatói hozzájárulással

Az intézkedés fenntartására előirányzott éves költségvetés: **3M HUF**

A fenntartás felelőse: Helyi önkormányzat és a közlekedési szolgáltatók

A fenntartás forrása: Helyi önkormányzat és a közlekedési szolgáltatók

#### **6. Intézkedés: Ingázó app: valós idejű összehangolt közlekedési információk, tömegközlekedés és megosztott eszközhasználat**

Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: **70M HUF**

A megvalósítás felelőse: A helyi önkormányzatok, a helyi és helyközi személyszállító társaságok

A megvalósítás finanszírozásának forrása: Európai Unió alapokon keresztüli finanszírozás

Az intézkedés fenntartására előirányzott éves költségvetés: **10M HUF**

A fenntartás felelőse: A helyi önkormányzatok, a helyi és helyközi személyszállító társaságok

A fenntartás forrása: A helyi önkormányzatok, a helyi és helyközi személyszállító társaságok

#### **7. Intézkedés: Őrzött kerékpártárolás az elővárosi vasúti megállókban**

Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: **400M HUF**

A megvalósítás felelőse: A helyi önkormányzatok, helyközi személyszállító társaságok

A megvalósítás finanszírozásának forrása: Európai Unió alapokon keresztüli finanszírozás és helyi önkormányzatok

Az intézkedés fenntartására előirányzott éves költségvetés: **60M HUF**

A fenntartás felelőse: Érintett helyi önkormányzatok

A fenntartás forrása: Érintett helyi önkormányzatok

#### **8. Intézkedés: P+R fejlesztés az elővárosi állomásokon és megállókban**

Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: **320M HUF**

A megvalósítás felelőse: A helyi önkormányzatok, helyközi személyszállító társaságok

A megvalósítás finanszírozásának forrása: Európai Unió alapokon keresztüli finanszírozás és helyi önkormányzatok

Az intézkedés fenntartására előirányzott éves költségvetés: **2M HUF**

A fenntartás felelőse: Érintett helyi önkormányzatok





A fenntartás forrása: Érintett helyi önkormányzatok

#### **9. Intézkedés: Elővárosi kerékpáros infrastruktúra fejlesztése**

Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: **2 250M HUF**

A megvalósítás felelőse: A helyi önkormányzatok, helyközi személyszállító társaságok

A megvalósítás finanszírozásának forrása: Európai Unió alapokon keresztüli finanszírozás helyi önkormányzatok közreműködésével

Az intézkedés fenntartására előirányzott éves költségvetés: **30M HUF**

A fenntartás felelőse: Érintett helyi önkormányzatok, útfenntartó vállalatok

A fenntartás forrása: Érintett helyi önkormányzatok, útfenntartó vállalatok

#### **10. Intézkedés: Éjszakai megvilágítás, aktív forgalomlassító eszközök alkalmazása a gyalogos átkelőhelyeken**

Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: **100M HUF**

A megvalósítás felelőse: Érintett helyi önkormányzatok, útfenntartó vállalatok

A megvalósítás finanszírozásának forrása: Helyi önkormányzati finanszírozás

Az intézkedés fenntartására előirányzott éves költségvetés: **1M HUF**

A fenntartás felelőse: Érintett helyi önkormányzatok, útfenntartó vállalatok

A fenntartás forrása: Érintett helyi önkormányzatok, útfenntartó vállalatok

#### **11. Intézkedés: Járműfejlesztés: elektromos/hibrid/CNG flotta**

Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: **1 080M HUF**

A megvalósítás felelőse: A helyi önkormányzat, helyi személyszállító társaság (Szolnok)

A megvalósítás finanszírozásának forrása: Európai Unió alapokon keresztüli finanszírozás és helyi szolgáltatói finanszírozás, kiegészítve a várhatóan rendelkezésre álló kormányzati forrásokkal.

Az intézkedés fenntartására előirányzott éves költségvetés: **100M HUF**

A fenntartás felelőse: Helyi közlekedési szolgáltató

A fenntartás forrása: Helyi közlekedési szolgáltató

#### **12. Intézkedés: Munkaidő-elcsúsztatási program**

Az intézkedés megvalósítására előirányzott költségvetés: **20M HUF**

A megvalósítás felelőse: Helyi önkormányzat (Szolnok város)

A megvalósítás finanszírozásának forrása: Helyi önkormányzat (Szolnok város)

Az intézkedés fenntartására előirányzott éves költségvetés: -

A fenntartás felelőse: Helyi önkormányzat (Szolnok város)

A fenntartás forrása: Helyi önkormányzat -