

# Interreg



CENTRAL EUROPE

European Union  
European Regional  
Development Fund

**LOW-CARB**

## EGY SUMP TERVET ILLETŐ FELTÉRKÉPEZÉSI INTÉZKEDÉSEK:

A mobilitási intézkedések  
monitorozására és értékelésére  
szolgáló GIS eszköz



# A LOW-CARB PROJEKTRŐL



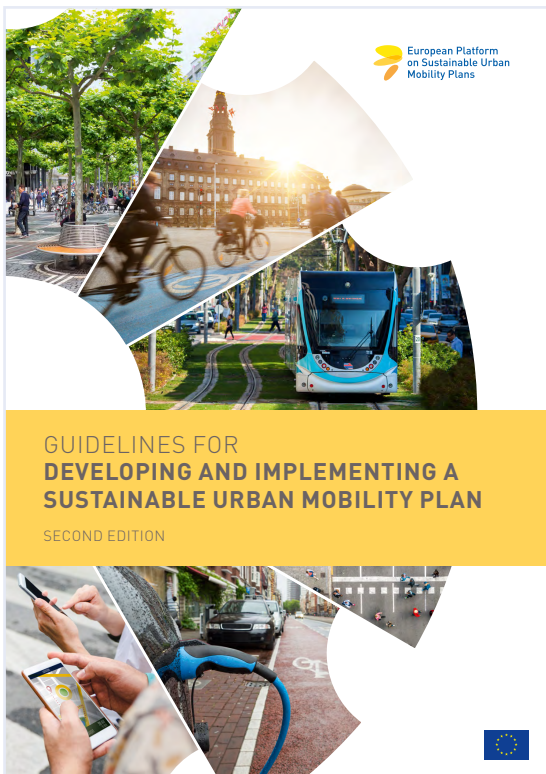
A LOW-CARB egy nemzetközi mobilitási terv, amely a közép-európai régió több országát átfogó projekt volt 2017 novembere és 2020 novembere között (Németország, Olaszország, Csehország, Magyarország, Lengyelország és Horvátország részvételével).

Az Interreg Közép-Európa Finanszírozási Program részeként tevékenységei komoly hangsúlyt fektettek a közlekedéshez kapcsolódó CO<sub>2</sub> kibocsátásra a funkcionális urbánus területeken.

Következésképpen, valamennyi LOW-CARB kísérleti intézkedés célja az energiahatékonyság növelése, az energiaintenzitás csökkentése mellett, a tudás fejlesztésével és a kapacitástervezéssel a helyi önkormányzatok számára. Mindez magában foglalta az alábbiak megvalósítását és bevezetését: tudásplatform, okos szervezési és tervezési eszközök, okos infrastruktúra, járművek és technológiák, ITS szolgáltatások, valamint iránymutató stratégiák mobilitási tervek készítéséhez a partner városok számára.

Bővebb részletek erről a projekt weboldalán található:

[www.interreg-central.eu/LOW-CARB](http://www.interreg-central.eu/LOW-CARB)



# A FEJLESZTŐ SZEREPE

Az egyes mobilitási intézkedések kollektív hatásának megértése alapvető fontosságú egy hatékony Fenntartható városi mobilitási terv<sup>1</sup> (SUMP) kidolgozásához. Brno város elsődleges hozzájárulása ahhoz, hogy Közép-Európát egy alacsony szén-dioxid-kibocsátású régióvá tegye a LOW-CARB projekten belül, egy olyan eszköz tervezése és fejlesztése volt, amely segítheti a mobilitást tervezőket a mobilitási tervhez kiválasztott intézkedések feletti áttekintés elérésében.

A Közlekedési osztály és a Városi informatikai osztály a T-MAPY vállalattal együttműködve fejlesztette ki a földrajzi információs rendszert (GIS) alkalmazó teljesen új eszközt a többféle mobilitási intézkedésre vonatkozó adatok szintetizálása céljából.

Számos mobilitási intézkedést ötvöz vizuális formában. Ez nagyban segíti a tervezőket egy intézkedés számának, típusának, terjedelmének és időtartamának figyelemmel kíséréseben egy SUMP vagy egy cselekvési terv folyamán. A monitoring eszköz emellett egyféle bevonási/elkötelező eszközként is használható, a SUMP folyamatban részt vevő különböző érintettek közötti kommunikáció előmozdításának támogatására.

Brno város fontos szerepet játszott az érintetteknek szervezett, az eszköz fejlesztési folyamatát és tesztelési szakaszát lefedő műhelyek koordinálásában, valamint a véglegesített termék elterjesztésében (2017-2020-ban). A LOW-CARB projekt során több mint nyolc uniós szintű eseményen mutatták be tevékenységüket és az eszközt angol és a helyi nyelveken. Emellett feladatuk volt a SUMP 2.0 Útmutató<sup>2</sup> (az Európai Bizottság SUMP tervezésére és megvalósítására vonatkozó módszertana) fordításának elkészítése.

<sup>1</sup> [www.eltis.org/glossary/sustainable-urban-mobility-plan](http://www.eltis.org/glossary/sustainable-urban-mobility-plan)

<sup>2</sup> [www.eltis.org/mobility-plans/sump-guidelines](http://www.eltis.org/mobility-plans/sump-guidelines)

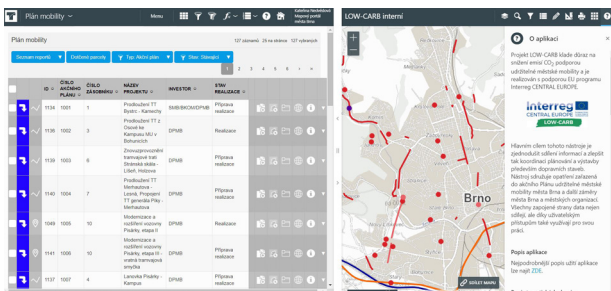


# A LOW-CARB PROJEKTRŐL



Pontosan hogyan támogatja a monitoring eszköz a SUMP folyamatot? 2017 és 2019 között Brno város véglegesítette annak a monitoring eszköznek a tervezését és fejlesztését, amely a SUMP fejlesztésének koordinálását és bevonási/aktív szerepvállalási tevékenységét egyaránt támogatja.

A figyelemmel követés, ellenőrzés és az értékelés a SUMP folyamatban alapvető fontosságú annak biztosítása érdekében, hogy a megállapodott célokat határidőn és a költségvetési kereteken belül elérjék. Az újonnan fejlesztett monitoring eszköz számára nyíló elsődleges piaci rés épp ebben rejlik. A GIS rendszerben foglalt feltérképezési intézkedések világos és vizuális áttekintést adnak, az adatokhoz és az információkhoz való egyszerű hozzáférés mellett. Többek között tájékoztatnak, hogy ki felelős mely intézkedésért, mely időhorizontban, a vonatkozó finanszírozási forrást nem is említve.



1. ábra: Példa az intézkedések feltérképezésére a monitoring eszköz segítségével.

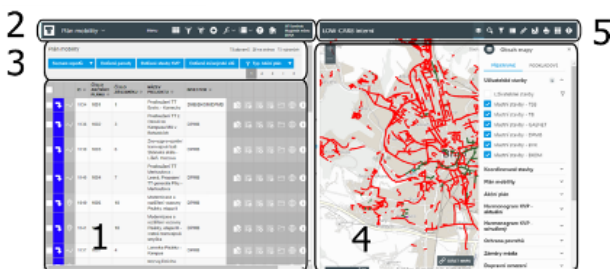
Ebből kifolyólag a SUMP fejlesztés több szakaszát illetően is értékes eszköz<sup>3</sup>: az intézkedések kiválasztásának folyamata a SUMP előkészítése során, az egyes intézkedések megvalósítási szakasza, az intézkedéscsomag hatásainak értékelése tekintetében. Ezeket részletesebben a SUMP módszertan legfrissebb változatában ismertetjük.

Mivel az érintettek közötti együttműködés és tárgyalás alapvető fontosságú a SUMP folyamatban, a monitoring eszköz egy második, párhuzamos céllal is bír. Vizuális szemléltető eszközként és útmutatóként is felhasználandó az érintettek bevonására. Az eszköz alkalmas a kiválasztott intézkedések megjelenítésére és a teljes intézkedéscsomag összesített tervezett hatásainak bemutatására. Ez egy kiindulópontot biztosít egy közös alkotó folyamatban való részvétel fenntartásához, amelyet az érintettek számára közvetlenül az eszközben foglalt információkhoz való egyszerű hozzáférés mozgat.

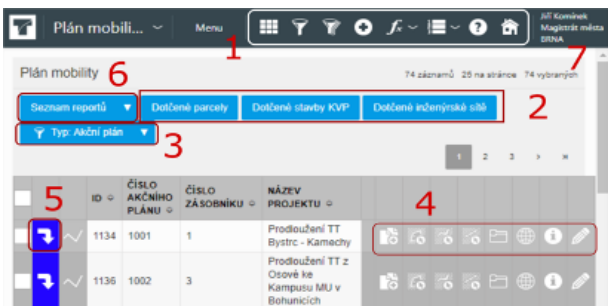
<sup>3</sup> [www.eltis.org/sites/default/files/sump\\_guidelines\\_2019\\_interactive\\_document\\_1.pdf](http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_2019_interactive_document_1.pdf)

# HOGYAN MŰKÖDIK EZ A FELHASZNÁLÓBARÁT, PONTOS ÉS RÉSZVÉTELEN ALAPULÓ ESZKÖZ

A SUMP intézkedéseket kiválasztják, majd az ennek megfelelő táblázatban jelenítik meg. A különböző kritériumok szerint többféle paraméter szűrhető: például a változtatás területe, a megvalósítási állapot, ár, az intézkedés kezdete és vége, a beruházó, stb. szerint. Az érdeklődésre számot tartó szűrők kiválasztását követően az eredmények táblázat és térkép formájában is megjelenítésre kerülnek. Mindez gyors áttekintést biztosít, és részletes betekintést nyújt az intézkedésekbe. Az eredmények innen tovább elemezhetők a stratégiai vagy a meghatározott célok szerint.



2. ábra: 1 - a SUMP intézkedések jegyzéke; 2 - a fő funkciókat jelző sáv; 3 - a program rész funkcionális sávja; 4 - térkép rész; 5 - térkép rész eszköztár.



3. ábra: 1 - eszköztár; 2 - program eszközök; 3 - rekord áttekintő szűrő - cselekvési terv/projektcsomag; 4 - eszköztár az egyes rekordok illetve tevékenységekhez; 5 - gomb a program részbe lépéshez; 6 - tömeges szerkesztési eszköztár; 7 - a bejelentkezett felhasználó jelölése.

# MŰSZAKI/TECHNIKAI KÖVETELMÉNYEK ÉS HORDOZHATÓSÁG

Az alkalmazás egyszerűen telepíthető, és különösebb technikai nehézségek nélkül hordozható, ami még inkább igaz, ha a városok már használnak kompatibilis GIS szoftvert. A monitoring eszköz fejlesztéséhez szükséges műszaki /technikai előírások között az alábbiak szerepeltek: A meglévő geodatbázissal kompatibilis GIS szoftver; a webes kliens webes térképszerverei - a térképek és táblázatok megjelenítéséhez a webes böngészőben; az Open Geospatial Consortium szerinti megfeleléség.

## A FEJLESZTÉSI FOLYAMAT ÉS A TANULSÁGOK

Brno város ugyanazt a közös alkotási megközelítést vette alapul, amelyet a SUMP alapelvek szerint alkalmaznak a monitoring eszköz tervezése, fejlesztése és tesztelése során. Ez azt jelenti, hogy Brno mobilitási cselekvési tervének érintettjei a monitoring eszköz fejlesztésének minden lépésében részt vettek.

A T-MAPY volt az az ajánlattevő vállalkozás, amely együttműködött a Közlekedési osztállyal és a Városi informatikai osztállyal. A fejlesztési folyamat vezetésére egy GIS adminisztrátort kértek fel, aki többek között az eszköz fejlesztéséhez szükséges valamennyi szükséges adat és információ beszerzésében, az érintettek bevonásának szervezésében és a szerződéses irányításban is részt vett. A projekt megvalósítása nagyjából hat hónapon át tartott és 35.000 euróba került. A tervezési műhelyeken és a tesztelési összejöveteleken részt vevő helyi és regionális érintettek között voltak várostervezők, közlekedés-koordinátorok, tömegközlekedési üzemeltetők, illetve infrastruktúra-szolgáltatók és szolgáltatók. Amikor az eszköz elkészült, az érintettek ismét hozzáférést kaptak, a kölcsönös koordináció és a funkciók fejlesztése céljából, amelyek alapját visszajelzéseik képezték.

*„A monitoring eszköz tetszetős. A térképválasztás, a térkép és áttetszőségének módosítására fennálló lehetőség remek. A monitoring eszköz funkciója és logikája tökéletesen érthető számomra.”*



# A LEGFONTOSABB TANULSÁGOK:

- Ahogyan bármely más eszköz, a monitoring eszköz egy meghatározott input tartományra vonatkozóan a leghatékonyabb. Rájöttünk, hogy egyes intézkedések nem alkalmasak az ebben az eszközben való használatra: pl. a nagyon kis léptékű intézkedések, vagy a sürgősen bevezetendő intézkedések (amint a gáz- vagy víz-balesetek esetében).
- Az adatbevitel egyes érintettek szerint túl időigényes. Ebből kifolyólag javasolt az eszközt rendszeres adatbevitellel naprakészen tartani (ez lehetővé teszi, hogy az eszköz mindig használatra kész legyen, különösen akkor, ha egy intézkedés bevezetése során baleset történik, ahol gyors döntést kell hozni).
- Az adattárolást és elemzést célzó új eszközök bevezetésekor a „hagyomány” akadályt jelent. Az érintettek az Excelt ismerik, és hajlamosak erre támaszkodni, holott az nem annyira fejlett és összetett rendszer, mint a monitoring eszköz. Ugyanakkor, ezek a problémák intézményes támogatással kezelhetők, és az érintettek ösztönözhetők, hogy a hagyományos eszközök és programok helyett inkább ennek használatát fogadják el.
- A monitoring eszköz leginkább a cselekvési tervek és SUMP-ok kidolgozásának részét képező intézkedésekhez illeszkedik.



**4. ábra:** Bár a monitoring eszköz elsősorban szakembereknek szól, a nagyközönség számára is elérhető egy egyszerűsített változat. A monitoring eszközt Brno város 2020-2021-re vonatkozó saját mobilitási cselekvési tervének kidolgozása során használták. Az érintettek bevonását szolgáló kulcsfontosságú eszközként használható (2018, Brno város).

# HATÁSOK, FOLYTONOSSÁG ÉS JÖVŐBELI KILÁTÁSOK

A monitoring eszközt előreláthatólag meglévő SUMP tervekkel rendelkező régiók, illetve Közép-Európa ama régiói fogják használni, amelyek még előtte állnak egy mobilitási cselekvési terv bevezetésének. Az eszközt több műhelyen és találkozáson bemutatták a helyi, regionális és nemzetközi érintett feleknek, és uniós szintű mobilitási eseményeken is megjelent (mint például az Európai Mobilitás Hét, Fenntartható Energia Hét és GIS-nap), miközben több LOW-CARB webinariumon is debütált (pl. a Follower City Programon). Ezenfelül az eszközt oktatási célra is használták Brno város Közlekedési Osztályán, ahol GIS adminisztrátorok számára szerveztek gyakorlatot. Mindezt a LOW-CARB projektcélok részeként megvalósult helyi képzések követték, a tudáskapacitás növelése érdekében a SUMP megvalósítása során. Az eszköz ezek mellett kulcsszerepet játszott Brno saját cselekvési tervének kidolgozásában.

A monitoring eszköz az elmúlt évben teljes körűen működött. Azóta számos visszajelzést gyűjtöttünk számos felhasználótól, akik kiegészítő ajánlásokkal segítették a munkát egy még zökkenőmentesebb élmény érdekében.

A tervezett jövőbeli fejlesztések és a jövőbeli frissítések között szerepel:

1. Új intézkedés hozzáadásakor bizonyos mezők kötelezővé válnak
2. Jelentések készítésekor kiegészítő lehetőségként jelenik meg egy automatikus bemutató/előadás előkészítése
3. A paraméterek szűrésekor egyszerre többféle cél közül lehet majd választani
4. Az intézkedések a következő öt évre vonatkozóan áttekinthetővé válnak
5. Az adott célokra és beruházásokra vonatkozó információk éves bontásban jelennek meg
6. Valamennyi érintett önálló jogokat állíthat be





# KAPCSOLAT:



## **KATEŘINA NEDVĚDOVÁ**

LOW-CARB helyi projektmenedzser

Brno város Önkormányzata

Kounicova 67, 601 67 Brno

nedvedova.katerina@brno.cz,

+420 542 174 536

[www.interreg-central.eu/LOW-CARB](http://www.interreg-central.eu/LOW-CARB)



TAKING  
COOPERATION  
FORWARD



A projekt weboldala:

[www.interreg-central.eu/LOW-CARB](http://www.interreg-central.eu/LOW-CARB)