

**E-Traffic közlekedési használati előrejelző modell megalkotás**

**Megrendelői igények összefogása**

Készült az Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület számára

©2013 TFSZ. Minden jog fenntartva

**Tartalomjegyzék**

Bevezetés 5

Célkitűzés 5

A feldolgozandó külső adathalmazok 5

A Magyar Közút Zrt. 6

Hazai úthálózat adatbázisa 9

Országos közutak éves keresztmetszeti forgalmai adatbázisa 10

Úthálózati és keresztmetszeti forgalmi adatbázis kapcsolása 11

Központi Statisztikai Hivatal 12

Hazai területi adatbázisai 12

Települések koordináta adatbázisa 13

Magyar Posta irányítószám jegyzéke 14

Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer 14

A TEIR által szolgáltatott adatok formátuma 14

A TEIR adatok kapcsolása 15

Személygépkocsik száma 15

A lakónépesség száma 16

Munkaképes korú népesség 16

A foglalkoztatottak száma 17

A működő vállalkozások száma 17

Belföldi összes jövedelem 17

Az ügyintézés általános jellemzése 18

Érintett népesség száma 18

Egészségügyi és szociális ellátottak és elvándoroltak száma 20

Üzletek, vendéglátóhelyek, gyógyszertárak száma 20

Egyéb intézményi ellátottság súlya 21

A tanulási célú utazások általános jellemzése 22

Szabad iskolaválasztás változó 22

Más településről bejáró általános és középiskolások összesen 23

Oktatási férőhelyek száma összesen 23

Tanulók es hallgatók száma összesen 24

Kollégiumban lakók összesen 24

Személygépkocsik aránya 25

Jövedelmi helyzet aránya 25

Vendéglátással kapcsolatos funkciók aránya 26

Kulturális és sport célú funkciók aránya 26

Élelmiszerüzletek és áruházak aránya 27

Kulturális funkciók aránya 27

Szálláshely funkciók aránya 28

Tömegközlekedéssel kapcsolatos funkciók aránya 29

Népesség aránya 29

Vándorlási egyenleg aránya 30

Egy állandó lakosra jutó személygépkocsi száma 30

Egy állandó lakosra jutó összes jövedelem, 180 napon túli nyilvántartott álláskeresők száma 31

Nemzetközi (személyi) tranzitforgalom 31

Értékesítés nettó árbevétele 32

Működő vállalkozások száma a kiemelt iparágakban 32

Cégautók száma 33

Értékesítés nettó árbevétele 33

Működő vállalkozások száma a kiemelt iparágakban 33

Hazaiak által eltöltött vendégéjszakák száma 34

10 főnél nagyobb szervezetek összlétszáma 35

Támogatások csoportosítása 35

Megjelenítési szolgáltatás támogatása 36

Hálózati modellezés támogatása 36

Valamint utazási kereslet modellezésének támogatása 36

Kiszolgálási folyamatok igényeinek és lehetőségeinek definiálása 36

Ezen dokumentum a projekt jelenlegi ismeretanyagára támaszkodva írja el az adatigényeket, melyek a projekt előrehaladtával módosulhatnak, bővülhetnek.

# Bevezetés

A dokumentum a Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület,
 mint megbízó valamint a TFSZ tanácsadó KFT. mint vállalkozó által létrejött 2013 Április 02. kötött szerződés alapján készült.

Jelen dokumentum a célja az „E-Traffic közlekedési használati előrejelző modell megalkotása” című projektben az adatrendszer kialakításának előkészítése Megrendelői igények összefogása

|  |
| --- |
| * Feltérképezésre kerülnek a kiszolgálási célok, valamint a bemenő adatok és az ezeket összekapcsoló vázlatos folyamattérkép leírása valósul meg:
 |
| * A feldolgozandó külső adathalmazok azonosítása során ki kell térni az adathalmazok alapvető beolvasási ütemezésére, valamint azok minőségi jellemzőire.
 |
| * Az elemzési célok deklarálása mentén a támogató funkciókat három csoport köré kell építeni: megjelenítési szolgáltatás támogatása; hálózati modellezés támogatása; valamint utazási kereslet modellezésének támogatása. Ezek pontos megismerése és dokumentálása a cél.
 |
| * Az input és kiszolgálási folyamatok alapvető definiálása során azok az igények és lehetőségek kerülnek rögzítésre, amelyek meghatározzák a későbbi logikai és fizikai adatfolyam modell kialakítását.
 |

# Célkitűzés

Megrendelői igények összefoglalása, amelyben feltérképezésre kerülnek a kiszolgálási célok, valamint a bemenő adatok és az ezeket összekapcsoló, vázlatos folyamattérkép leírása.

# A feldolgozandó külső adathalmazok

A feldolgozandó külső adathalmazok azonosítása során ki kell térni az adathalmazok alapvető beolvasási ütemezésére, valamint azok minőségi jellemzőire.

* Magyar Közút Nonprofit Zrt. adatbázisai:
	+ Hazai úthálózat adatbázisa,
	+ Országos közutak éves keresztmetszeti forgalmai adatbázisa,
* Központi Statisztikai Hivatal
	+ hazai területi adatbázisai:
		- helységek,
		- megyék,
		- kistérség,
		- jogállás,
		- lakónépesség.
	+ KSH személyi határforgalmi adatok
* TEIR?
	+ Települések koordináta adatbázisa,
* Magyar Posta által:
	+ irányítószám jegyzéke,
* Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer adatbázisai:
	+ személygépkocsik száma,
	+ a lakónépesség száma,
	+ munkaképes korú népesség száma,
	+ foglalkoztatottak száma,
	+ a működő vállalkozások száma,
	+ belföldi összes jövedelem,
	+ az ügyintézés általános jellemzése,
	+ érintett népesség száma,
	+ egészségügyi és szociális ellátottak és elvándoroltak száma,
	+ üzletek, vendéglátóhelyek, gyógyszertárak száma,
	+ egyéb intézményi ellátottság súlya,
	+ a tanulási célú utazások általános jellemzése,
	+ szabad iskolaválasztás változó,
	+ más településről bejáró általános és középiskolások összesen,
	+ oktatási férőhelyek száma összesen,
	+ tanulók és hallgatók száma összesen,
	+ kollégiumban lakók összesen,
	+ személygépkocsik aránya,
	+ jövedelmi helyzet aránya,
	+ vendéglátással kapcsolatos funkciók aránya,
	+ kulturális és sport célú funkciók aránya,
	+ élelmiszerüzletek és áruházak aránya,
	+ kulturális funkciók aránya,
	+ szálláshely funkciók aránya,
	+ tömegközlekedéssel kapcsolatos funkciók aránya,
	+ népesség aránya,
	+ vándorlási egyenleg aránya,
	+ egy állandó lakosra jutó személygépkocsi száma,
	+ egy állandó lakosra jutó összes jövedelem, 180 napon túli nyilvántartott álláskeresők száma,
	+ nemzetközi (személyi) tranzitforgalom,
	+ megyét érintő hazai személy- és kisteher forgalom,
	+ működő vállalkozások száma a kiemelt iparágakban,
	+ cégautók száma,
	+ értékesítés nettó árbevétele,
	+ működő vállalkozások száma a kiemelt iparágakban,
	+ hazaiak által eltöltött vendégéjszakák száma,
	+ 10 főnél nagyobb szervezetek összlétszáma.

## A Magyar Közút Zrt.

Jelenleg a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által birtokolt adatbázisok adatai más forrásból nem beszerezhetőek. A rendszer működésének szempontjából viszont kritikus jelentőséggel bírnak.

Jelen tapasztalat alapján kijelenthetjük, hogy az a Magyar Közút Zrt. által szolgáltatott adatok nagy diverzifikációt mutatnak, mind formátumunkban, mind adattartalmait tekintve. Ezért és mivel ezen adatok a rendszer magját képzik, kiemelten fontos, hogy az adatok frissítését erősen szabályozott és jól vezérelt körülmények között végezze a rendszer, hogy amennyiben szükséges, elvégezhető legyen a szükséges beavatkozás, vagy a frissítés korrekcióig való visszatartása.

Megjegyzés: Elképzelhető, hogy az adatbázis a jövőben MS Excel formátumban lesz elérhető.

Fontos: A fenti tapasztalatok alapján, illetve az adatformátum változása miatt fontos, hogy az adattöltésre olyan rendszerkomponens álljon rendelkezésre, amellyel mind a formátumváltozás, mind az adattartalom változás rugalmasan és könnyen kezelhető.

A Magyar Közút Nonprofit Zrt. minden évben összeállít egy olyan táblázat-sorozatot, amelyben az országos közutak keresztmetszeti forgalmait publikálja. A keresztmetszeti forgalmak többféleképpen kerülhetnek kiszámításra:

* állandó telepítésű forgalomszámláló detektorok
* mobil telepítésű forgalomszámláló detektorok
* határállomásokon a Határőrség által rendelkezésre bocsátott adatok
* kézi forgalomszámlálás eredményei
* a korábbi évek adataiból, megfelelő törvényszerűségek szerint felszorzott adatok
* becsült, számított adatok

„Az országos közúti keresztmetszeti forgalomszámlálást – a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően – mintavételi eljárással (az ún. sampling módszer alkalmazásával) hajtják végre. Alapvető célkitűzés az évi átlagos napi forgalom (ÉÁNF) meghatározása. Ehhez ismerni kell a forgalom napi, heti és havi ingadozásának törvényszerűségeit, melyeket a törvényszerűségi állomásokon, hosszabb ideig tartó forgalomszámlálással határoznak meg.

A számlálási módszer lehetővé teszi, hogy a forgalom időbeli ingadozásának ismeretében valamely keresztmetszetben az évi átlagos napi forgalmat viszonylag kevés adatból (kisszámú mintából, rövid ideig tartó számlálás eredményéből) megfelelő pontossággal és megbízhatósággal lehessen meghatározni.”

Ez a publikálási módszer azt is előrevetíti, hogy az adatok egy-egy keresztmetszetre, egy – a számlálás módszerétől és időbeli kiterjedésétől függő pontosságú – átlagos értéket szolgáltatnak, annak részletezése nélkül. Az 1. táblázatban az is látható, hogy a mérések elenyésző száma gépi mérés, előtérben inkább a kézi méréssel, 2-3 napos adatfelvétellel rendelkező állomások találhatók.



Figure 1 A 2012. évi forgalomfelvétel főbb adatai[[1]](#footnote-1)

A Magyar Közút Zrt. által kezelt, a rendszer számára elengedhetetlen adatok az alábbiak:

### Hazai úthálózat adatbázisa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Megjegyzés |
| Elérhetősége: | **Publikusan nem érhető el.** |  |
| Publikálás: | Évente | Megjelenése augusztus vége |

Az adatbázis tartalmazza Magyarország összes a Magyar Közút Zrt. által kezelt és karbantartott utak koordinátáit. Fontos megjegyezni, hogy ezen koordináták EOV rendszerben rögzítettek, míg a legtöbb térkép-megjelenítő rendszer WGS 84-es koordinátákon ábrázol. Mivel a hazai rendszerek és főleg a hazai felhasználói célcsoport által elfogadott és használt koordináták az EOV rendszerben rögzítettek, míg a megjelenítéshez vagy a szolgáltatás kiterjesztéséhez elengedhetetlen a WGS 84 koordináták tárolása, ezért a rendszert fel kell készíteni a konvertálásra, és a koordináták mindkét szabvány szerinti tárolására.

#### Formátuma

Az ESRI shapefile jellemzője, hogy három részből áll:

* shp — shape formátum; a megjelenítendő geometriai alakzatok
* shx — shape index formátum; index fájl a gyorsabb pozícionálás érdekében
* dbf — attribútumok, háttéradatok: minden alakzathoz egy sornyi (rekordnyi) adat van hozzárendelve ([dBase](http://en.wikipedia.org/wiki/DBase) IV formátumban)

#### Adat szerepe

Az adatbázis tartalmazza azokat a shape-ket, melyekkel a Magyar Közút Nonprofit Zrt által kezel utak és útszakaszok vannak ábrázolva. A rendszer szempontjából ezen adatok a grafikus megjelenítés szempontjából fontosak, illetve ezen útszakaszokhoz kapcsolódóan szolgáltatja a mért, számolt vagy becsült forgalmi adatokat.

A rendszer az első adatbetöltés során ezen adatokból inicializálja, építi fel azokat a csomópontokat, útszakaszokat, amelyeken a modellezés a számításokat, szimulációkat végzi el. Szintén ebből az adatbázisból tölti fel az idősoros forgalmi adatokat, melyekkel a modell a forgalmi változásokat veti össze az úthálózat és egyéb gazdasági adatok alakulásával.

## Országos közutak éves keresztmetszeti forgalmai adatbázisa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Megjegyzés |
| Elérhetősége: | [keresztmetszeti\_forgalm.pdf](http://internet.kozut.hu/Documents/orszagos_kozutak_2012_evre_vonatkozo_keresztmetszeti_forgalma.pdf)MS ExcelDBF[[2]](#footnote-2) | **Elnevezési konvenció szerint a dokumentum elérése a hnk\_XXXX.xls, ahol XXXX az aktuális év.** |
| Publikálás: | Évente | Magyar Közút Nonprofit Zrt. az éves adatfeldolgozások után, a követő év június-júliusban publikálja. |

#### Formátuma

A keresztmetszeti forgalmi adatok csak akkor feldolgozhatóak a shape file és DBF páros nélkül, ha az úthálózati csomópontok teljesek, így egyértelműen meghatározhatóak OKA kódok és az utak azonosítói (a PDF-ben és az MS Excel-ben a közút kódja mező) alapján.

A DBF állomány az úthálózathoz rendelt keresztmetszeti forgalmat tartalmazzák, amely az alábbi mezőkben tartalmaz adatot (kiemeltük a rendszer által jelenleg használt adatokat, melyek megléte a rendszer működése szempontjából elengedhetetlenek):

* KSZAM
* PKOD
* KKOD
* VVKOD
* SZHO
* KSZELV
* VSZELV
* RSHOSSZ
* ANF
* ANET
* MOF
* ONGJ
* OJ
* OMOT
* EV
* ASZ BUSZCS
* BUSZE
* OBUSZ
* NYSZER
* POTKTGK
* KTGK
* NTGK
* KNTGK
* OTGK
* SZGK
* OSZGK
* MKP
* KPF LASSU
* SPEC
* FMEGB
* ADATFORR
* SZAMLNAP
* JELLEG1
* JELLEG2
* FMEGJ

#### Adat szerepe

Ezen állomány tartalmazza az úthálózathoz kapcsolt forgalmi adatokat, útszakaszok definícióit, elnevezéseit.

## Úthálózati és keresztmetszeti forgalmi adatbázis kapcsolása

A shape állomány megtekintésének egyik alternatívája a QGIS (<http://www.qgis.org/en/site/>) nyílt forráskódú program. Használatával egyszerűen megérthető az az adatszerkezet és adat-összekapcsolás, amellyel a shape típusú állományok tárolja az adatokat.



Figure 2 Útszakasz és a hozzá tartozó adatok megjelenítése QGIS-ben

A rendszer az úthálózat ábrázolását az alábbi részekre tagolja:

* Csomópontok, ahová a különböző utak indulnak vagy befutnak. Ezen csomópontok a Magyar Közút Zrt. dokumentumaiban OKA csomópontokként szerepelnek. Például az M0 egyik OKA csomópontja az induló utak számára R130881K, míg a befutó utak számára a R130887D. Ugyanazon koordinátán csak egy OKA csomópont - kimenő és bemenő - található. Ezen OKA csomópontok az úthálózati adatbázisban letárolt shape-ek kezdő és végpontjaival egyeztethetőek össze. A párosítást a shape azonosítója és a háttéradatbázisban található shape azonosító rendeli egymáshoz.
* Útszakaszok: a két csomópont közötti út
* Ábrázolási pontoka két csomópont közötti szakasz shape-pel ábrázolva a grafikus megjelenítéshez.

## Központi Statisztikai Hivatal

### Hazai területi adatbázisai

A Központi Statisztikai hivatal által publikált település, kistérség, megye lista alkalmas ezen adatok inicializálására, összevetésére. Egyedüli probléma, hogy a településekhez nem tartozik koordináta. Ezen adatok fixek, nemigen várható változás a településnevekben, sem azok térségi besorolásukban, így egy egyszeri feltöltés elegendő a rendszer működésének biztosításának érdekében.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Megjegyzés |
| Elérhetősége: | [hnk\_2013.xls](http://www.ksh.hu/docs/hun/hnk/hnk_2013.xls) | **Elnevezési konvenció szerint a dokumentum elérése a hnk\_XXXX.xls, ahol XXXX az aktuális év.** |
| Publikálás: | Évente | Megjelenése augusztus vége |

#### Formátuma

MS Excel, településnevekkel, térségi információkkal.

#### Adat szerepe

A gazdasági és úthálózati információk területi kapcsolásának egységesítésére szolgál. Ezen felül a későbbi szolgáltatások grafikus felületén az adatok, eredmények tagolására szolgál.

## Települések koordináta adatbázisa

Kiegészítő információ a területi adatbázishoz.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Elérhetősége: | [tables.helyseg\_hu.xls](http://www.kemitenpet.hu/letoltes/tables.helyseg_hu.xls) | ??? |
| Publikálás: | ??? | ??? |

#### Formátuma

#### Adat szerepe

Megjelenítéshez, gazdasági, forgalmi adatok változásainak ábrázolására.

## Magyar Posta irányítószám jegyzéke

Települések azonosításának megkönnyítésére a rendszer a településekhez tartozó irányítószámokat is tartalmazza, ennek főként a tervezett felhasználói felületen elérhető funkcionalitás megkönnyítését szolgálja.

Az elérhető adatok frissítése nem determinisztikus. Mivel a rendszer működése szempontjából ezen adatok nem kritikusak, elegendő az évenkénti 1 vagy 2 betöltés.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Megjegyzés |
| Elérhetősége: | [Iranyitoszam.xls](http://www.posta.hu/static/internet/download/Iranyitoszam_Internet.XLS) |  |
| Publikálás: | Eseti frissítés |  |

#### Formátuma

#### Adat szerepe

## Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer

### A TEIR által szolgáltatott adatok formátuma

Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer, továbbiakban TEIR, által a projekt idejére szolgáltatott adatok ingyenesek, ezáltal az adatok formátuma a TEIR általános felületén keresztül szolgáltatott export.

Az export formátuma minden esetben MS Excel, melyben a dimenziók, majd azok kódjai, ezt követően a mérendő értékek szerepelnek, melyek oszlopelnevezése az oszlopsorrendnek megfelelő, angol ABC sorszámszerű betűjele.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kód | A | B | C | D |
| Aba | 1737. | 1060. | 804. | 168. | 169. |
| Abádszalók | 1244. | 896. | 661. | 116. | 121. |
| Abaliget | 1254. | 199. | 137. | 19. | 19. |
| Abasár | 2455. | 921. | 763. | 135. | 143. |
| Abaújalpár | 1566. | 20. | 20. | 2. | 2. |
| Abaújkér | 2671. | 110. | 135. | 25. | 26. |
| Abaújlak | 282. | 32. | 22. | 5. | 5. |
| … |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |

Figure 3 Példa egy TEIR-ből lekért adatra A, B, C, D oszlopokban településekhez tartozó értékek

A TEIR-ből származó adatszolgáltatásnak ugyanezen formátuma a továbbiakban a dokumentum csak ezen változókra tér ki, az adatszolgáltatás formátumát nem ismétli meg adatszolgáltatásonként.

Mivel a TEIR historikusan tárolja az adatokat, a dokumentum XXXX-xel jelöli a letöltésre vonatkozó évet. Természetesen elképzelhető, hogy az üzemeltető a későbbiekben ezen változtat, de az elnevezés egyértelműsége garantálja, hogy a megfelelő adata megtalálási helyének azonosítását, ezzel a beolvashatóságát a rendszerbe.

Amennyiben a projekt kilép a kutatás keretein belül, az adatok elérésének módját egyeztetni kell a TEIR-rel.

### A TEIR adatok kapcsolása

A térségi információk KSH kóddal, vagy ennek hiányában a térségi információ elnevezésével kerül kapcsolásra.

### Személygépkocsik száma

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/XXXX/Posta, távközlés, gépjármű állomány/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Települések

Mérendők:

1. Településenként a személygépkocsik száma az év végén (db)

### A lakónépesség száma

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Terület, lakónépesség, állandó népesség/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Települések

Mérendők:

1. Az állandó lakónépesség (fő)

### Munkaképes korú népesség

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Terület, lakónépesség, állandó népesség/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Települések

Mérendők:

1. A munkaképes korú népesség száma településenként

### A foglalkoztatottak száma

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | NFSZ/statisztika/munkanélküliségi adatok XXXX, a foglalkoztatási ráta NFSZ/statisztika/kistérségi foglalkoztatási adatok |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Kistérség

Mérendők:

1. Munkaképes korú népesség (15-64 éves) (fő)
2. Kistérségi foglalkoztatási ráta (%)

### A működő vállalkozások száma

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/TSTAT/gazdasági szervezetek/XXXX |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. A működő vállalkozások száma

### Belföldi összes jövedelem

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR / NAV / XXXX. belföldi jövedelem összesen |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Belföldi jövedelem összesen

### Az ügyintézés általános jellemzése

Ezen adat nem csak a TEIR-ből épül fel, de az adatok egységesítése érdekében ezen fejezetben kapott helyet, illetve a formátumának definiálásakor a TEIR-ben megszokott adatformátumot vettük figyelembe.

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: |  |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. egészségügyi ellátások (házi gyermekorvosi, háziorvosi, járóbeteg, kórházi),
2. postai és gyógyszertári szolgáltatások,
3. büntetőperek (bíróságok),
4. kereskedelmi szolgáltatások – a szálláshely szolgáltatás nélkül,
5. szociális szolgáltatások (nappali ellátások),
6. okmányirodai ügyintézés (költözés, gépjármű, vállalkozás),
7. bankok,
8. benzinkutak,
9. körjegyzőségek és földhivatalok,
10. közműszolgáltatások,
11. munkaügyi szolgáltatások,
12. bölcsődei szolgáltatások,
13. mobiltelefon ügyintézési szolgáltatások.

### Érintett népesség száma

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | * TEIR/KSH TSTAR/XXXX/Bűnözés/ (A)
* TEIR/KSH TSTAR/XXXX/Kommunális ellátás, környezet/ (B,C)
* TEIR/KSH TSTAR/ XXXX /Népmozgalom/ (D)
* TEIR/KSH TSTAR/ XXXX /Terület, lakónépesség, állandó népesség/ (E,J,K)
* TEIR/NAV/XXXX/Társasági adóbevallás kiemelt adatok/ (F)
* TEIR/KSH TSTAR/ XXXX /Munkanélküliség/ (G)
* TEIR/KSH TSTAR/ XXXX /Lakásállomány,lakásépítés/ (H)
* TEIR/KSH TSTAR/ XXXX /Önkormányzat, szociális ellátás/ (I)
* TEIR/GKIeNET/ XXXX /Kistérségi adatok/ (L)
* TEIR/NAV/SZJA/XXXX/ (M,N)
 |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Regisztrált bűnelkövetők száma (lakóhely szerint) (fő)
2. Háztartási gázfogyasztók száma (db)
3. Háztartási villamosenergia fogyasztók száma (db)
4. Elvándorlások száma (állandó és ideiglenes vándorlások száma összesen) (fő)
5. Állandó népesség száma (fő)
6. Vállalkozások száma (db)
7. Nyilvántartott álláskeresők száma összesen (fő)
8. Lakásállomány (db)
9. Bölcsődébe beírt gyermekek száma (fő)
10. Állandó népesség száma (fő)
11. Állandó népességből a 18-59 évesek száma (fő)
12. Mobilelőfizetések száma 1000 főre (db) (kistérségi adatsor)
13. Összes adófizető darabszáma (db)
14. Összes adó (Ft)

### Egészségügyi és szociális ellátottak és elvándoroltak száma

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | * TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Egészségügy,szociális ellátás/
* TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Népmozgalom/
 |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. A házi gyermekorvosi ellátásban a rendelésen megjelentek száma (fő)
2. A háziorvosi ellátásban a rendelésen megjelentek száma (fő)
3. Az elbocsátott betegek száma a kórházakban (fő)
4. Megjelenési esetek száma a járóbeteg szakellátásban (székhely szerinti adatok) (fő)
5. Nappali ellátásban részesülő fogyatékos személyek száma (fő)
6. Nappali ellátásban részesülő időskorúak száma (fő)
7. Nappali ellátásban részesülő pszichiátriai betegek száma (fő)
8. Nappali ellátásban részesülő szenvedélybetegek száma (fő)
9. Odavándorlások száma (állandó és ideiglenes vándorlások száma összesen) (fő)

### Üzletek, vendéglátóhelyek, gyógyszertárak száma

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | * TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Kereskedelem,kölcsönzés,idegenforgalom/
* TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Intézményi ellátottság/
 |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Élelmiszer- és vegyesüzletek és áruházak száma (db)
2. Kiskereskedelmi üzletek száma (humán gyógyszertárak nélkül) (db)
3. Vendéglátóhelyek száma (db)
4. Fiókgyógyszertárak száma (humán) (db)
5. Gyógyszertárak száma (humán) (db)

### Egyéb intézményi ellátottság súlya

Ezen információ is több forrásból tevődik össze, mivel a TEIR is szerepel ezen adatforrások között, így a beolvasás egységesítésének megőrzése érdekében, logikailag a TEIR felépítését követi az adatforrás szerkezete.

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | * TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Intézményi ellátottság/
* <http://www.t-mobile.hu/lakossagi/ugyintezes/elerhetosegek/uzletkereso>
* [http://www.vodafone.hu/uzletkereso - /country/](http://www.vodafone.hu/uzletkereso#/country/)
* http://holmivan.valami.info/
 |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Bankfiók léte [igen/nem]
2. Benzinkút (üzemanyagtöltő állomás) léte [igen/nem]
3. Körjegyzőség székhelye [igen/nem]
4. Postahivatal (fiókposta, postamesterség, ügynökség, kirendeltség) léte [igen/nem]
5. Bíróság, ügyészség léte [igen/nem]
6. Okmányiroda léte [igen/nem]
7. Megyei földhivatal, illetve kirendeltség léte [igen/nem]
8. Munkaügyi központ, illetve kirendeltség léte [igen/nem]
9. Vodafone üzlet léte [igen/nem]
10. T-Mobile üzlet léte [igen/nem]
11. Telenor üzlet léte [igen/nem]

### A tanulási célú utazások általános jellemzése

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: |  |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Általános iskolai oktatás nappali rendszerben (gyógypedagógiai oktatással együtt) és felnőttoktatási rendszerben.
2. Középiskolai (gimnázium és szakközépiskola együtt) oktatás nappali rendszerben és felnőttoktatási rendszerben.
3. Szakiskolai és speciális szakiskolai oktatás nappali rendszerben és felnőttoktatási rendszerben.
4. Felsőoktatás nappali és nem nappali rendszerben.

### Szabad iskolaválasztás változó

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | * TEIR/KSH T-STAR/XXXX/Oktatás/
* *TEIR/KSH T-STAR/XXXX/Terület, lakónépesség, állandó népesség/*
 |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Állandó népességből a 6-13 évesek száma (fő)
2. Állandó népességből a 14 évesek száma (fő)
3. Állandó népességből a 15-17 évesek száma (fő)
4. Általános iskolai tanulók száma a nappali oktatásban (gyógypedagógiai oktatással együtt) (fő)
5. Középiskolai tanulók száma a nappali oktatásban (a hat- és nyolcévfolyamos gimnáziumok adataival együtt) (fő)
6. Szakiskolai és speciális szakiskolai tanulók száma a nappali oktatásban (fő)
7. Más településről bejáró általános iskolai tanulók száma a nappali oktatásban (fő)
8. Más településről bejáró középiskolai tanulók száma a nappali oktatásban (fő).

### Más településről bejáró általános és középiskolások összesen

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH T-STAR/XXXX/Oktatás/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Más településről bejáró általános iskolai tanulók száma a nappali oktatásban (fő)
2. Más településről bejáró középiskolai tanulók száma a nappali oktatásban (fő)

### Oktatási férőhelyek száma összesen

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH T-STAR/XXXX/Oktatás/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Általános iskolai osztályok száma a nappali oktatásban (gyógypedagógiai oktatással együtt) (db)
2. Középiskolai osztályok száma a nappali oktatásban (db)
3. Szakiskolai és speciális szakiskolai osztályok száma a nappali oktatásban (db)
4. Felsőfokú alap- és mesterképzésben részt vevő hallgatók száma a nappali képzésben (képzési hely szerint) (fő)
5. Felsőfokú alap- és mesterképzésben részt vevő hallgatók száma a nem nappali képzésben (képzési hely szerint) (fő)

### Tanulók es hallgatók száma összesen

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH T-STAR/XXXX/Oktatás/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Általános iskolai tanulók száma a nappali oktatásban (gyógypedagógiai oktatással együtt) (fő)
2. Általános iskolai tanulók száma a felnőttoktatásban (fő)
3. Középiskolai tanulók száma a nappali oktatásban (a hat- és nyolcévfolyamos gimnáziumok adataival együtt) (fő)
4. Középiskolai tanulók száma a felnőttoktatásban (fő)
5. Szakiskolai és speciális szakiskolai tanulók száma a nappali oktatásban (fő)
6. Szakiskolai és speciális szakiskolai tanulók száma a felnőttoktatásban (fő)
7. Felsőfokú alap- és mesterképzésben részt vevő hallgatók száma a nappali képzésben (képzési hely szerint) (fő)
8. Felsőfokú alap- és mesterképzésben részt vevő hallgatók száma a nem nappali képzésben (képzési hely szerint) (fő)

### Kollégiumban lakók összesen

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH T-STAR/XXXX/Oktatás/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

* 1. Kollégiumban lakó általános iskolai tanulók száma a nappali oktatásban (gyógypedagógiai oktatással együtt) (fő)
	2. Kollégiumban lakó középiskolai tanulók száma a nappali oktatásban (fő)
	3. Kollégiumba lakó szakiskolai és speciális szakiskolai tanulók száma a nappali oktatásban (fő)
	4. Kollégiumban lakó felsőfokú alap- és mesterképzésben részt vevő hallgatók száma (képzési hely szerint) (fő).

### Személygépkocsik aránya

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH TSTAR/XXXX/Posta,távközlés,gépjármű állomány/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Személygépkocsik száma az év végén [db]

### Jövedelmi helyzet aránya

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/NAV/SZJA/XXXX/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Összes adó [Ft]
2. Összes adófizető darabszáma [db]

### Vendéglátással kapcsolatos funkciók aránya

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Kereskedelem,kölcsönzés,idegenforgalom/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Étterem, büfé
2. Cukrászda
3. Italüzlet és zenés szórakozóhely
4. Munkahelyi, rendezvényi és közétkeztetést végző vendéglátóhely

### Kulturális és sport célú funkciók aránya

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Intézményi ellátottság/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Filmszínház léte [igen/nem]
2. Közművelődési intézmény léte [igen/nem]
3. Múzeum léte [igen/nem]
4. Piac léte [igen/nem]
5. Sportcsarnok, sportpálya léte [igen/nem]
6. Strand léte [igen/nem]
7. Települési könyvtár léte [igen/nem]
8. Uszoda, fürdő, gyógyfürdő léte [igen/nem]

### Élelmiszerüzletek és áruházak aránya

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Kereskedelem, kölcsönzés, idegenforgalom/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Kiskereskedelmi üzletek száma [db]
2. Élelmiszer vegyesüzletek és áruházak száma [db]

### Kulturális funkciók aránya

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Közművelődés/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Kulturális rendezvényeken résztvevők száma [fő]
2. Mozilátogatások száma [db]
3. Múzeumi látogatók száma [fő]

### Szálláshely funkciók aránya

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Kereskedelem, kölcsönzés, idegenforgalom/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Fizetővendéglátás szálláshelyeinek száma [db]
2. Összes kereskedelmi szálláshely szállásférőhelyeinek száma [db]

### Tömegközlekedéssel kapcsolatos funkciók aránya

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | * TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Intézményi ellátottság/
* TEIR/CData Kft./Volán elérhetőségi idők/XXXX/
 |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Vasútállomás léte [igen/nem]
2. Közvetlen járatok száma naponta a megyeszékhelyre [db]

### Népesség aránya

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Terület, lakónépesség, állandó népesség/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Állandó népesség száma

### Vándorlási egyenleg aránya

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Népvándorlás / |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Odavándorlások száma (állandó és ideiglenes vándorlások száma összesen) [fő]
2. Elvándorlások száma (állandó és ideiglenes vándorlások száma összesen)
3. Élveszületések száma [fő]
4. Halálozások száma

### Egy állandó lakosra jutó személygépkocsi száma

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH TSTAR/XXXX/ Posta, távközlés, gépjármű állomány/Természetes személy által üzemeltetett személygépkocsik száma és TEIR/KSH TSTAR/XXXX/Terület, lakónépesség, állandó népesség/Állandó népesség száma |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Természetes személy által üzemeltetett személygépkocsik száma [db]
2. Állandó népesség száma

### Egy állandó lakosra jutó összes jövedelem, 180 napon túli nyilvántartott álláskeresők száma

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/NAV/SZJA/XXXX/Összes jövedelem főállásból Település és TEIR/ KSH/TSTAR/XXXX/Terület, lakónépesség, állandó népesség/Állandó népesség száma Település és TEIR/Nemzeti Munkaügyi Hivatal/XXXX/Regisztrált munkanélküli adatok XXXX. Y. negyedév |
|  |  |
| Bontás: | Negyedév |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Összes jövedelem főállásból [forint]
2. Állandó népesség száma [fő]
3. 180 napon túli nyilvántartott álláskeresők száma [fő]

### Nemzetközi (személyi) tranzitforgalom

Az adatok formátuma a TEIR-ből megszokott struktúrájú.

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | * http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/megy/114/bacs114.pdf
* http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/megy/124/bacs124.pdf
* <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/megy/124/beke124.pdf>
* http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/megy/114/cson114.pdf
* http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/megy/124/cson124.pdf
 |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Határátlépők száma (fő)

### Értékesítés nettó árbevétele

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/NAV/Társasági adóbevallás kiemelt adatok/XXXX/Települési adatok/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Értékesítés nettó árbevétele Település

### Működő vállalkozások száma a kiemelt iparágakban

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/Területi statisztikai adatok/XXXX/Gazdasági szervezetek/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Működő vállalkozások száma a feldolgozóipar nemzetgazdasági ágban Település [db]
2. Működő vállalkozások száma a kereskedelem, gépjárműjavítás nemzetgazdasági ágban Település [db]
3. Működő vállalkozások száma a szállítás, raktározás nemzetgazdasági ágban Település [db]
4. Működő vállalkozások száma az adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység nemzetgazdasági ágban Település [db]
5. Működő vállalkozások száma az egyéb szolgáltatás nemzetgazdasági ágban Település [db]

### Cégautók száma

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH TSTAR/XXXX/ Posta, távközlés, gépjármű állomány/Személygépkocsik száma év végén és TEIR/KSH TSTAR/XXXX/ Posta, távközlés, gépjármű állomány/Természetes személy által üzemeltetett személygépkocsik száma |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Személygépkocsik száma év végén Település [db]
2. Természetes személy által üzemeltetett személygépkocsik száma Település [db]

### Értékesítés nettó árbevétele

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/NAV/Társasági adóbevallás kiemelt adatok/XXXX/Települési adatok/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Értékesítés nettó árbevétele Település [ezer forint]

### Működő vállalkozások száma a kiemelt iparágakban

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/Területi statisztikai adatok/XXXX/Gazdasági szervezetek/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Működő vállalkozások száma a kereskedelem, gépjárműjavítás nemzetgazdasági ágban Település [db]
2. Működő vállalkozások száma a szállítás, raktározás nemzetgazdasági ágban Település [db]
3. Működő vállalkozások száma az adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység nemzetgazdasági ágban Település [db]
4. Működő vállalkozások száma az egyéb szolgáltatás nemzetgazdasági ágban Település [db]

### Hazaiak által eltöltött vendégéjszakák száma

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Kereskedelem, kölcsönzés, idegenforgalom/ |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. Vendégéjszakák száma szállodákban [nap]
2. Külföldiek által eltöltött vendégéjszakák száma [nap]

### 10 főnél nagyobb szervezetek összlétszáma

Ezen adatnak szintén van más adatforrása, de az egységesítés érdekében a TEIR formátumát és adatszerkezetét tekintjük elsődlegesnek, az egyéb adatok betöltését is ezen formátumban kezeli a rendszer.

|  |  |
| --- | --- |
| Elérhetősége: | * TEIR/KSH/TSTAR/XXXX/Gazdasági szervezetek
* „A rövid távú gazdaságélénkítés eszközrendszere” c. tanulmány 5. oldala alapján (NAV adatok 1129-A nyomtatvány alapján)
 |
|  |  |
| Bontás: | Éves |

#### Formátuma

Dimenziók:

1. Település

Mérendők:

1. 10 fő felett méretkategóriánként a működő vállalatok száma [db]
2. 10 fő felett méretkategóriánként a jelentő vállalatok átlagos létszáma [fő]

## Támogatások csoportosítása

Az elemzési célok deklarálása mentén a támogató funkciókat három csoport köré kell építeni:

* megjelenítési szolgáltatás támogatása;
* hálózati modellezés támogatása;
* valamint utazási kereslet modellezésének támogatása.

Jelen dokumentáció által felsorolt adatmennyiség is mutatja, hogy egy hálózati forgalmat rengeteg paraméter befolyásol. A felhasználó számára lehetőséget kell biztosítani, hogy az általa kívánt paramétereket feltölthesse, illetve a felületen változtathassa, megjelenítse.

### Megjelenítési szolgáltatás támogatása

A jelen dokumentáció által definiált adatforrások azon alapadatok, mely a modellezés lényét képezik jelen állapotban. Ezen adatok változásával a forgalmi változások is befolyásolhatóak, illetve a forgalmi változások is hatással vannak ezen értékekre. Ezen adatok megjelenítése és változásának paraméterezése valamilyen formában elengedhetetlen.

A megjelenítés, illetve a változás szimulációjához szükséges adatokat elkülönítve kell, hogy tárolja a rendszer. Kialakításra kerülnek a felhasználói adatok tárolására, felhasználói tevékenység támogatásra szolgáló adattáblák. A szolgáltatás ezen része nem kíván meg külső adatbevitelt.

### Hálózati modellezés támogatása

A hálózati modellezésre ajánlott már meglévő térképészeti termék választása, melyen a felhasználó az általa kívánt változtatásokat elvégezheti, majd ezen változtatásokat a meglévő modell segítségével kiértékeli.

Ilyen megjelenítést támogató szolgáltatásokat kínál:

* Az OpenStreetmap, <http://openstreetmap.org>,
* Google, <http://openstreetmap.org>

Természetesen saját és egyéb szolgáltatások is igénybe vehetőek a megjelenítéshez, illetve a felhasználói adatbevitelhez.

### Valamint utazási kereslet modellezésének támogatása

Mint a dokumentum fentebbi része már kifejtette, hogy az utazási szokásokra, mind az úthálózat, mind a gazdasági környezet erősen hatással van, így jelen tudásunk szerint a fent tárgyalt adatok mindegyike szükséges az utazási kereslet támogatásához.

### Kiszolgálási folyamatok igényeinek és lehetőségeinek definiálása

Az input és kiszolgálási folyamatok alapvető definiálása során azok az igények és lehetőségek kerülnek rögzítésre, amelyek meghatározzák a későbbi logikai és fizikai adatfolyam-modell kialakítását.

1. Forrás: Az Országos Közutak 2012. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma [↑](#footnote-ref-1)
2. Ez az állomány tartalmazza az úthálózathoz (Shape állományhoz) kapcsolat kapcsolt keresztmetszeti és úthálózati információkat. [↑](#footnote-ref-2)