



## MESTO NITRA

### Materiál na rokovanie Mestského zastupiteľstva v Nitre

|                                |                                                                                                                             |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Predkladateľ:</b>           | Marek Hattas, primátor mesta Nitry                                                                                          |
| <b>Číslo materiálu:</b>        | 241/2019                                                                                                                    |
| <b>Názov materiálu:</b>        | Informatívna správa o priebehu prác na strategickom dokumente Plán udržateľnej mobility                                     |
| <b>Spracovateľ:</b>            | AF-CITYPLAN s.r.o.                                                                                                          |
| <b>Napísal:</b>                | Ing. Matúš Maruniak, odborný referent – dopravný inžinier,<br>Ing. Ján Pánský, referent dopravného urbanizmu a inžinieringu |
| <b>Prizvať:</b>                | AF-CITYPLAN s.r.o.                                                                                                          |
| <b>Dátum rokovania<br/>MZ:</b> | 05.09.2019                                                                                                                  |
| <b>Dátum<br/>vyhotovenia:</b>  | 08.08.2019                                                                                                                  |

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| <b>Návrh na<br/>uznesenie:</b> | na osobitnej strane |
|--------------------------------|---------------------|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Podpis predkladateľa:</b> |  |
|------------------------------|--|

## **Návrh na uznesenie**

Mestské zastupiteľstvo v Nitre

**p r e r o k o v a l o**

Informatívnu správu o priebehu prác na strategickom dokumente Plán udržateľnej mobility

**b e r i e**

Informatívnu správu na vedomie

## Plán udržateľnej mobility pre mesto Nitra

Plán udržateľnej mobility (PUM) je strategický dokument, ktorý má za cieľ zvýšenie kvality života v meste. Je zameraný na oblasť udržateľnej mobility obyvateľov a návštevníkov, teda na pohyb pešo, na bicykli, v prostriedkoch verejnej hromadnej dopravy alebo automobilom či na prepravu tovaru v rámci mesta. Spracovaný dokument je koncepčnou štúdiou všetkých subsystémov dopravy v meste Nitra so zohľadnením celej mestskej aglomerácie a po svojom dokončení by sa mal stať záväzným podkladom pre plánovanie dopravnej koncepcie na území mesta Nitra a spádovom území. Súčasťou prípravy plánu udržateľnej mobility je účasť odbornej aj laickej verejnosti na tvorbe dokumentu, na hľadaní optimálneho riešenia a na hodnotení výsledkov navrhnutých opatrení.

Jedným z dôvodov pre zhotovenie tohto dokumentu je potreba analyzovať stav existujúcej dopravnej infraštruktúry, zistiť mobilitné návyky obyvateľov a v návrhovej časti dokumentácie preveriť zodpovedajúci rozvoj, ktorý bude vychádzať zo zásad pre udržateľný rozvoj dopravy a zvýšenie kvality životného prostredia. Ďalším dôvodom je vytvorenie jedného koncepčného materiálu, ktorý v jednom dokumente zohľadňuje všetky druhy dopravy na území mesta, dáva ich do kontextu a navrhuje opatrenia, ktoré väčšinou nie sú zamerané iba na jeden druh prepravného módu. PUM je teda možné zaradiť z hľadiska plánovania dopravnej infraštruktúry na úroveň územného plánu.

Hlavným cieľom Plánu udržateľnej mobility je zaistiť vyvážený rozvoj mesta s ohľadom na spokojnosť a zdravie jeho obyvateľov a návštevníkov. Ďalším cieľom dokumentu je vytvárať podmienky pre rozvoj kvalitnej dopravnej infraštruktúry postavenej na využití technicko-ekonomických vlastností jednotlivých druhov dopravy, vytvárať predpoklady pre znižovanie emisií, hluku a iných škodlivých látok v plnom súlade s európskymi právnymi predpismi s ohľadom na minimalizáciu dopadov na verejné zdravie a životné prostredie.

Plán udržateľnej mobility mesta Nitra je členený do týchto častí: Zberu dát, Prieskumov, Analytickej, Návrhovej a Plánu implementácie a monitorovania PUM.

Cieľom zberu dát je zhromaždenie dostupných podkladov a informácií o stave všetkých dopravných subsystémov. Súčasťou zberu dát sú rozsiahle prieskumy dopravy. Prieskumy zahŕňujú zistenie počtu cestujúcich v hromadnej doprave, počty vozidiel na komunikačnej sieti, počet zaparkovaných vozidiel na komunikačnej sieti (vybrané oblasti sú riešené podrobnejšie), počet cyklistov a mobilitné prieskumy obyvateľov (anketové prieskumy, telefonické dopytovanie).

Cieľom analytickej časti je analýza dostupných informácií o stave a možnostiach rozvoja všetkých dopravných subsystémov. Analýza obsahuje vyhodnotenie všetkých subsystémov dopravy po stránke kapacity, ponuky a dopytu a z nich vyplývajúce disproporcie, ktoré je nutné riešiť.

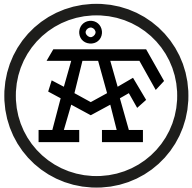
V závere analytickej časti je vykonaná prehľadná SWOT analýza každého dopravného subsystému aj komplexne celého systému dopravy v meste vrátane bezpečnosti a vplyvu na životné prostredie.

Záver analytickej časti bude venovaný stratégii mesta a vyjasneniu vízie mobility v konsenze s kľúčovými partnermi a verejnosťou. Prostredníctvom analytickej časti budú nájdené odpovede na otázky – Kam chceme, aby mesto Nitra smerovalo, a prečo? Ako chceme, aby Nitra vyzerala za 5 – 30 rokov?, Ako chceme, aby bola zaistená súvisiaca nevyhnutná mobilita? V nadväznosti na víziu mesta a schválených strategických cieľov bude v návrhovej časti určený súbor merateľných indikátorov na možné vyhodnotenie dopadov v procese naplňovania PUM.

V návrhovej časti bude vyhotovený návrh optimalizácie rozvoja jednotlivých dopravných subsystémov, bude vyhodnotené ich vzájomné spolupôsobenie a bude komentovaný vplyv na životné prostredie. Navrhnuté opatrenia v návrhovej časti budú vychádzať z vyhotovených SWOT analýz a zároveň budú zohľadňovať nastavené a schválené Vízie rozvoja mesta z analytickej časti dokumentácie. Bude zohľadnená preferencia nemotorovej dopravy a preferencie verejnej hromadnej dopravy ako nosného prvku verejnej prepravy osôb, pri zachovaní kvalitného zásobovania územia mesta a pokrytia potrieb mobility obyvateľov.

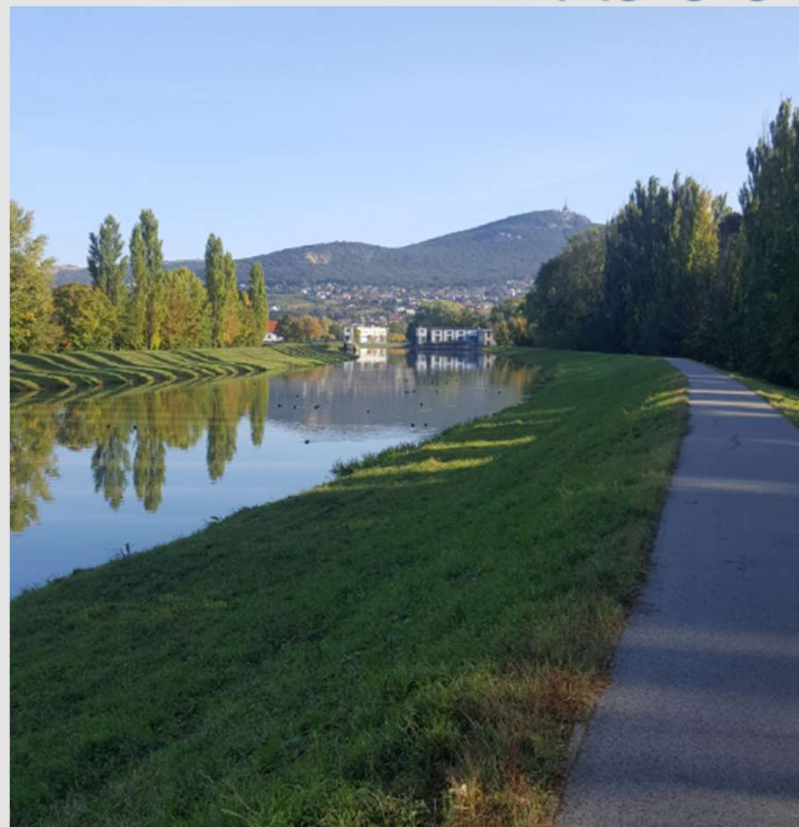
Budúci etapový a návrhový systém bude overený na dopravnom modeli a podľa pracovných výsledkov prípadne upravený.

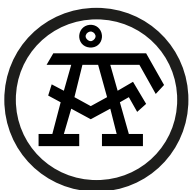
Na základe prerokovaného dokumentu vznikne následne „Plán implementácie a monitorovania PUM“, čo bude návrh optimálnych úprav systému dopravnej obsluhy mesta s harmonogramom stavieb a opatrení pre Nitru. Súčasťou tohto dokumentu sú aj finančné prostriedky, ktoré je nutné z mestského rozpočtu vynaložiť v jednotlivých rokoch na investičné a neinvestičné akcie.



# **Plán udržitelnej mobility mesta (PUM) Nitra**

**5.9.2019**





# Čo je to PUM?



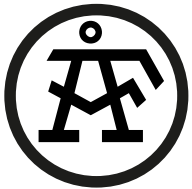
Strategický dokument, ktorého cieľom je vytvoriť podmienky pre uspokojenie potrieb mobility ľudí, úradov i podnikov v meste a jeho okolí

Dokument, ktorý bude koncepciou štúdiou všetkých subsystémov dopravy v meste

Dokument, ktorý nastaví rozvoj systémov dopravy s ohľadom na moderné svetové trendy

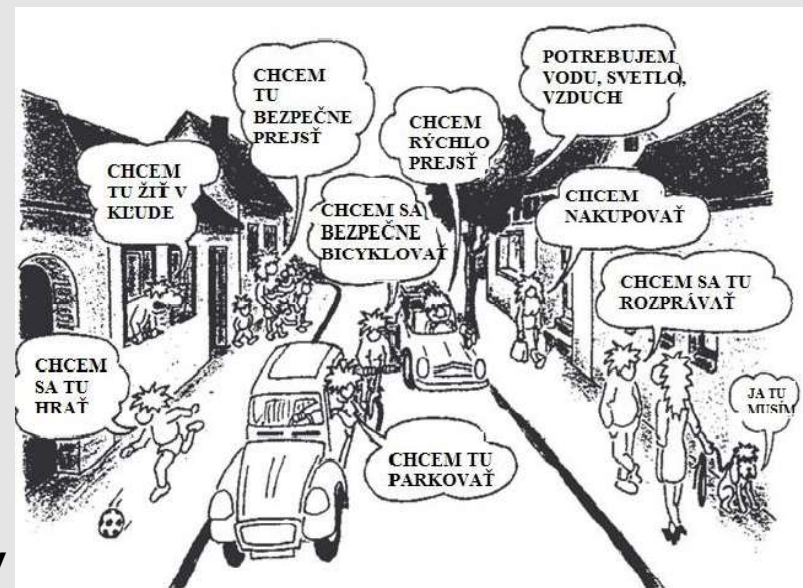
Záväzný podklad pre plánovanie dopravnej obslužnosti mesta Nitra

Pre uplatnenie navrhnutých opatrení a zistenie ich účinnosti bude navrhnutý Plán implementácie a Plán monitoringu

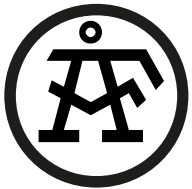


## Ciele projektu

- hlavným cieľom je vytvoriť **podmienky pre rozvoj kvalitnej dopravnej infraštruktúry**, ktorá dostatočne uspokojí nároky všetkých účastníkov prepravy
- **vytvárať predpoklady pre znižovanie emisií, hluku a iných škodlivých látok** v súlade s európskymi právnymi predpismi – zlepšenie životného prostredia
- **rozvíjať súčasnú sieť ucelených trás pre nemotorovú dopravu**, prepojenie dôležitých cieľov ciest (bývanie – práca/škola, rekreačné trasy)
- **Zvyšovať podiel verejnej osobnej dopravy** v delbe prepravnej práce – **zvyšovať kvalitu verejnej dopravy**, hlavne ponuku, spoľahlivosť, bezpečnosť, cestovnú rýchlosť, dynamická preferencia verejnej dopravy na svetelne riadených križovatkách



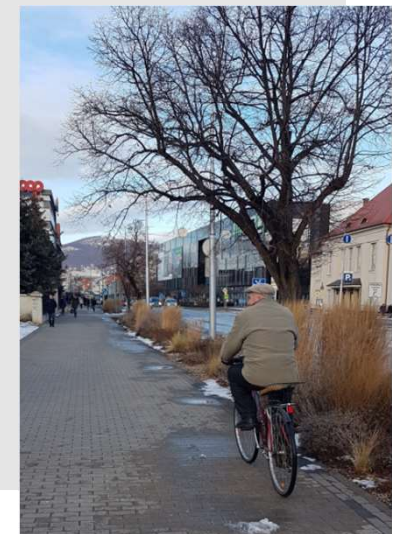
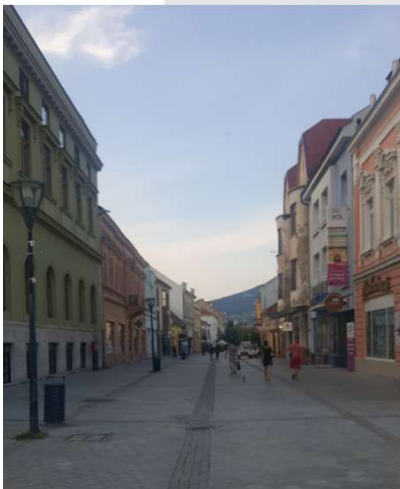
Obrázek 11 – Různé potřeby jednotlivých skupin uživatelů ulice (Zdroj: NÖ Landesregierung KfV, Grafik: Christian Zuckerstätter)

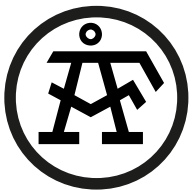


# Aký bude výsledok?



- **Schválený dokument**, ktorý bude rešpektovaný pre ďalší vývoj mesta hlavne z hľadiska rozvoja dopravnej infraštruktúry (všetky druhy dopravy) a nadväzujúceho vybavenia
- **Nadčasový a apolitický** – je navrhovaný do roku (+30rokov) 2050
- Súčasťou **strategických rozvojových dokumentov** mesta Nitra (podklad pre účely územnej plánovacej činnosti)
- Dokument bude koncepciou štúdiou **všetkých subsystémov dopravy** v meste

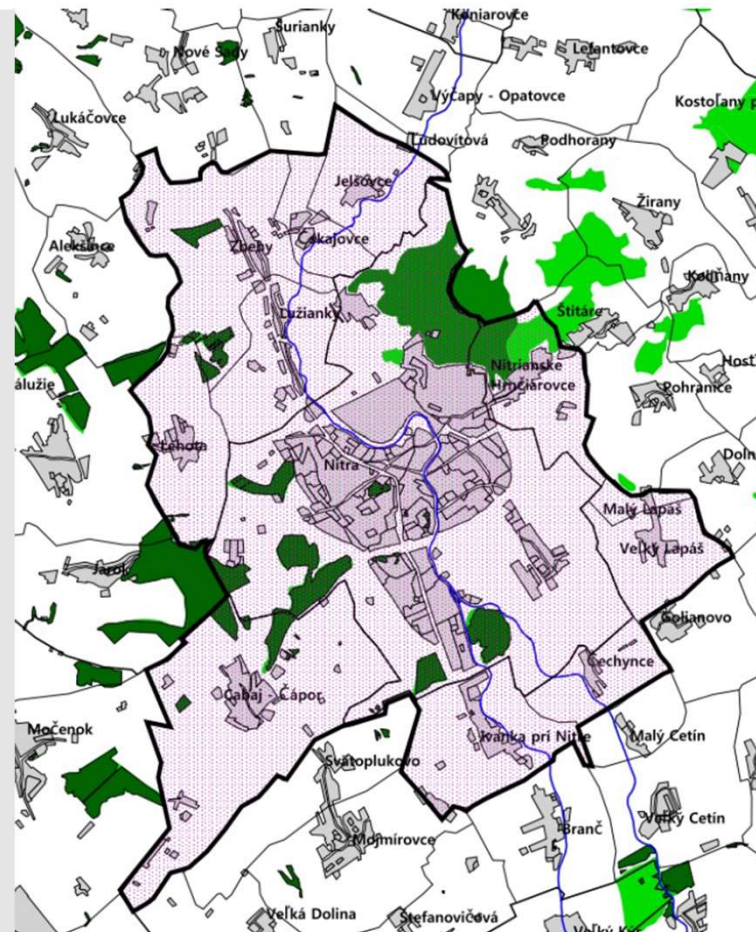




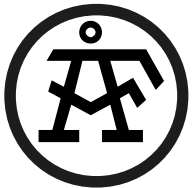
# Riešené územie

Mesto **Nitra** a príslušné **obce**:

Nitrianske Hrnčiarovce, Jelšovce, Čakajovce, Čechynce, Ivanka pri Nitre, Malý Lapáš, Veľký Lapáš, Lužianky, Zbehy, Čabaj-Čapor, Lehota



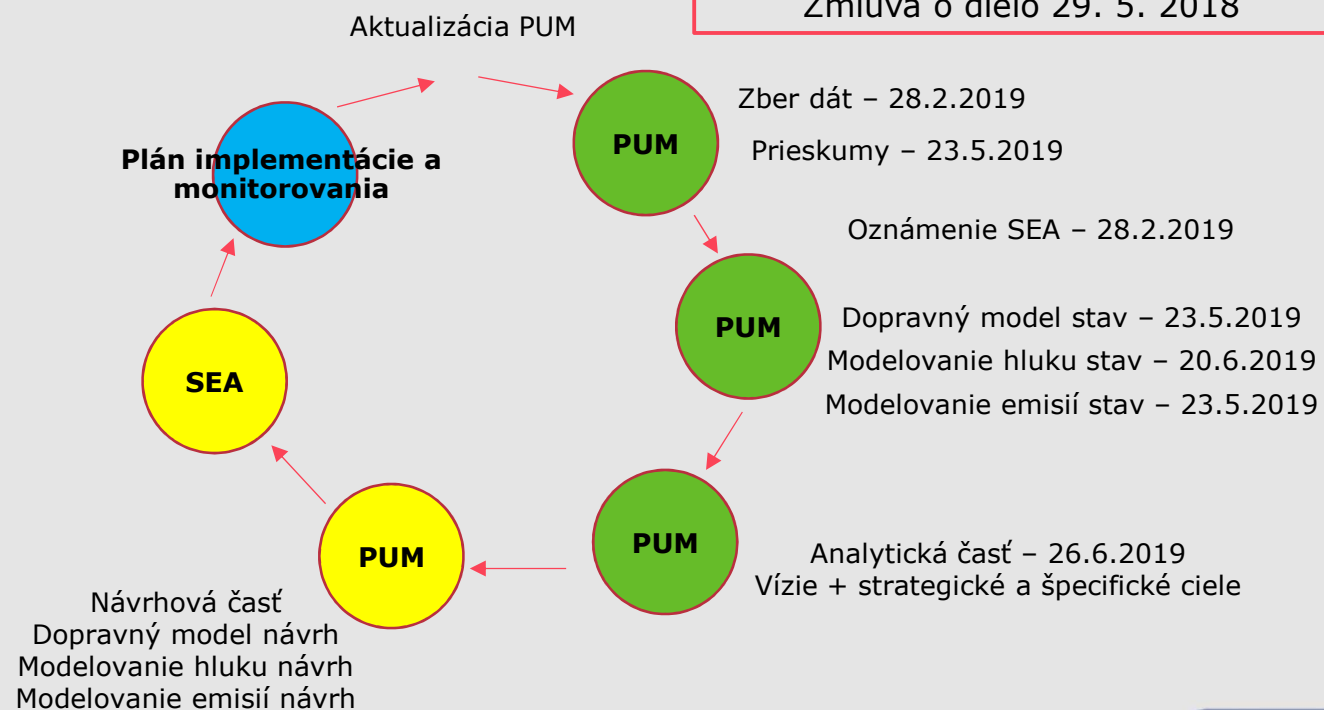
AF-CITYPLAN s.r.o.



# Proces plánovania PUM

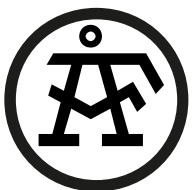
Zmluva o dielo 29. 5. 2018

**Pre platnosť dokumentu PUM je ho potrebné schváliť mestským zastupiteľstvom mesta Nitra**



Doba trvania zákazky 18 mesiacov





# Prieskumy

V teréne 19.9.-26.10. 2018

Bežný pracovný deň (utorok, streda, štvrtok)

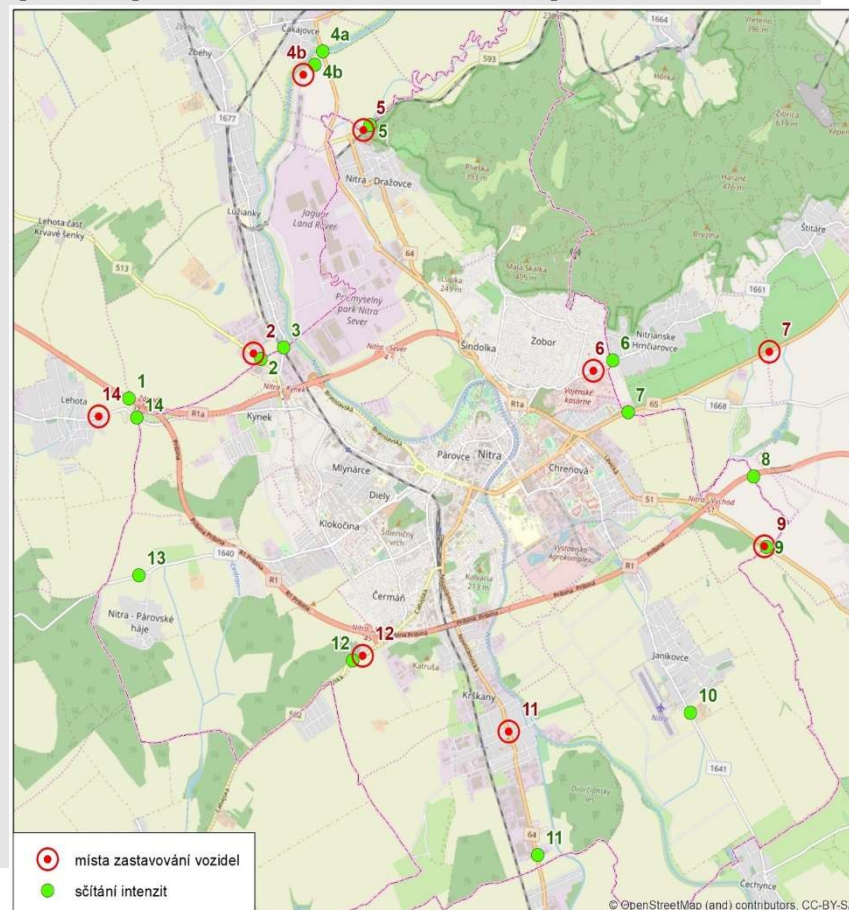
## Prieskum dopravného správania obyvateľov:

- informácie o počte ciest na osobu za jeden deň
- telefonické ankety (CATI)
- u obyvateľov žijúcich na území mesta Nitra
- v priebehu prieskumu boli zistené údaje od cca 1 250 domácností

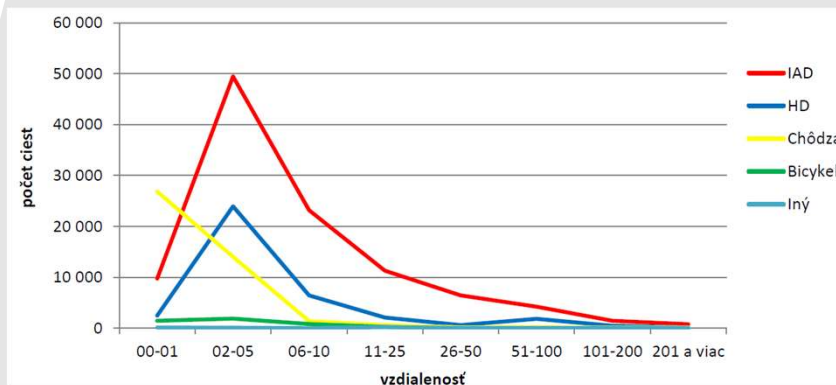
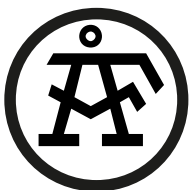
## Automobilová doprava na hraniciach mesta -

informácie o počte vozidiel prechádzajúcich hranice mesta a podrobných informácií o osobách v nich.

- **Prieskum intenzít** - na 15 lokalitách (5-21h)
- **Smerový anketový prieskum** - zistenie najmä zdroj, cieľ a účel cesty - s Políciou - 9 stanovnísk - (6:30 – 17:30 h)

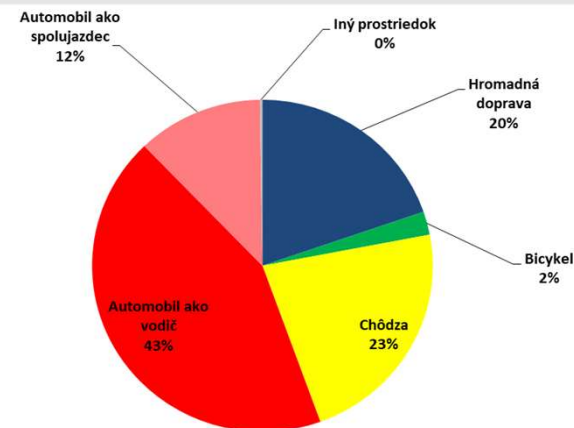


# Prieskumy - výsledky - Dopravné správanie obyvateľov



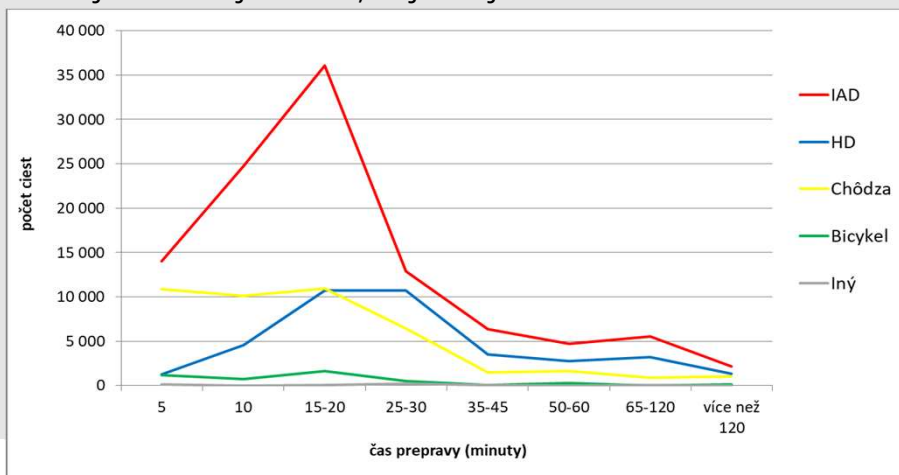
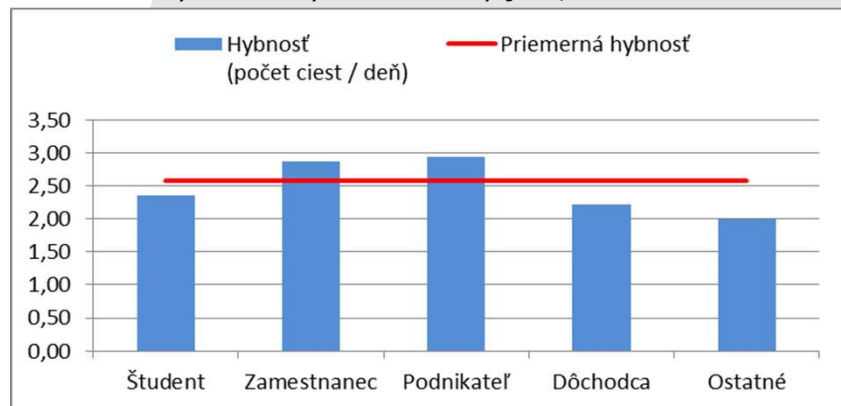
80% ciest je do vzdialenosti 10 km, 55% do 5 km

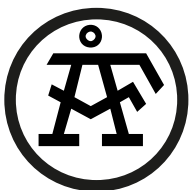
Delba prepravnej práce (podľa počtu ciest)



Najviac ciest je autom, najčastejšie cesta trvá 15-20 min

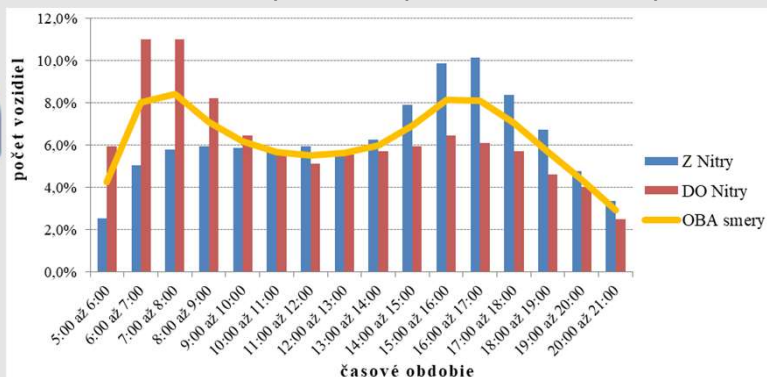
Priemerná hybnosť obyvateľov Nitry je 2,6





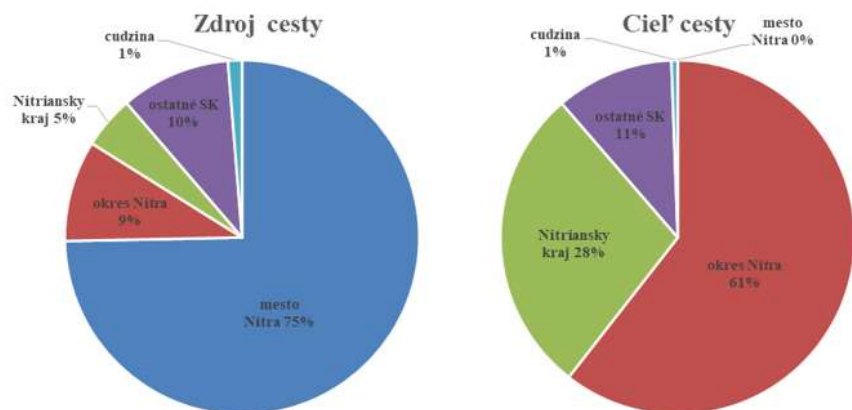
# Prieskumy – výsledky - Individuálna automobilová doprava

Denné variácie intenzít dopravy podľa smerov,  
Osobné automobily, dodávky do 3,5 t a motocykle



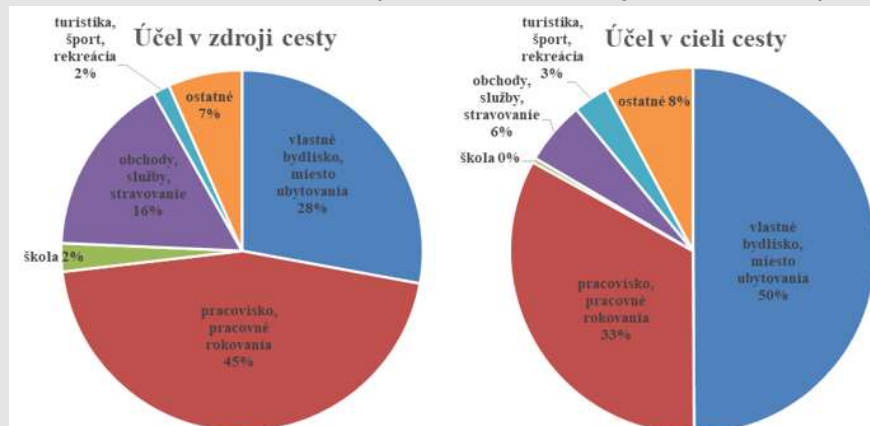
Hranice mesta Nitra prekročí v jednom dni celkovo **157-tisíc vozidiel**. Najzaťaženejšie profily sú na **R1** (26-, resp. 20-tisíc vozidiel). Intenzitu viac ako desaťtisíc majú ďalšie štyri komunikácie (**Cabajská, Novozámocká, Levická a Zlatomoravecká**).

Rozdelenie ciest cez hranicu podľa miesta zdroja a cieľa cesty

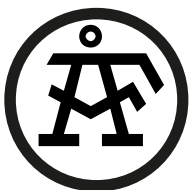


Zdroj: CZECH CONSULT, spol. s r.o.

Rozdelenie ciest cez hranicu podľa účelu v zdroji a v cieľi cesty



Zdroj: CZECH CONSULT, spol. s r.o.



# Prieskumy

Miesta anketového prieskumu:

- Nitra, AS
- Nitra, Chrenovský cintorín
- Nitra, Andreja Hlinku Centro
- Nitra, Hypermarket TESCO
- Nitra (železničná stanica)
- Nitra zast. (železničná zastávka)
- Mlynárce (železničná zastávka)
- Dolné Krškany (železničná zastávka)

**Autobusová a železničná doprava na hraniciach mesta** - informácie o osobách prekračujúci hranice mesta v autobusoch a vo vlakoch. Výsledkom prieskumu je počet osôb prekračujúcich hranice mesta a detailné informácie o zdrojoch, cieľoch a účeloch ciest týchto osôb

- **Prieskum počtu osôb** – dva zdroje – údaje o predaných lístkoch od dopravcov a priame sčítanie
- **Smerový anketový prieskum** - zistenie najmä zdroja, cieľa a účelu cesty - anketári - u cestujúcich čakajúcich na autobus alebo vlak. Prípadne bolo dopytovanie vykonávané priamo vo vlakoch

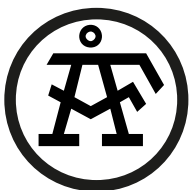


Miesta sčítania osôb v BUS:

- Nitra, AS
- Nitra, Ferrenit
- Nitra, Chrenovský cintorín
- Nitra, Idea
- Nitra, Zobor
- Nitra, Správa ciest
- Nitra, Cabajská
- Nitra, Andreja Hlinku Centro
- Nitra, Slamkova
- Nitra, Hypermarket TESCO

Miesta sčítania osôb vo VLAKU:

- Nitra
- Nitra zast.
- Mlynárce
- Dolné Krškany



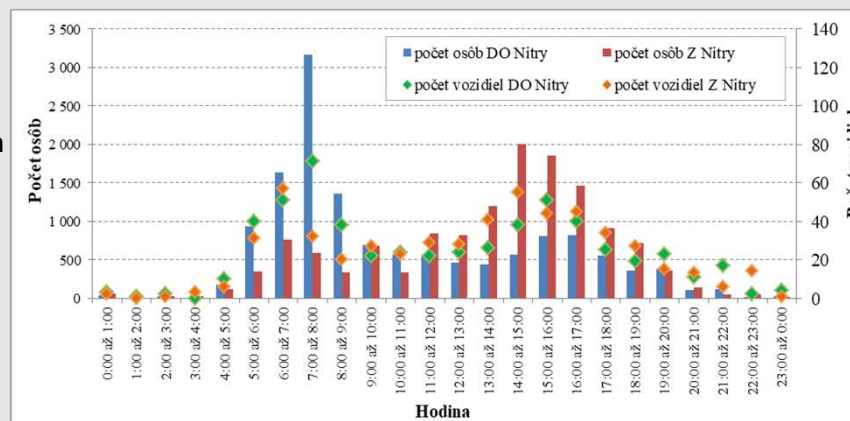
## Prieskumy – výsledky - Verejná osobná doprava



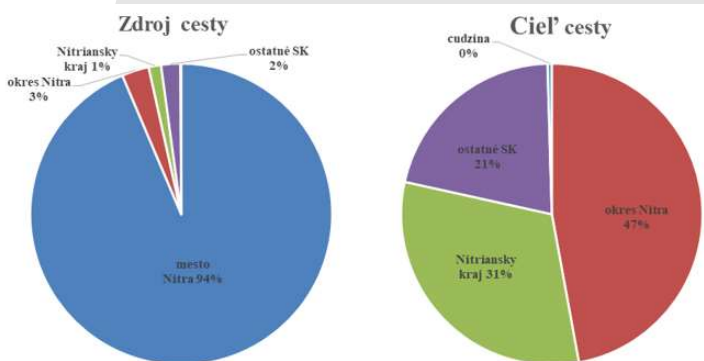
Počet osôb prekračujúcich hranicu mesta v VOD za deň

|              | počet osôb    | počet vozidiel | priem. obsadenosť (os / voz) |
|--------------|---------------|----------------|------------------------------|
| Vlaky        | 5 320         | 81             | 66                           |
| Autobusy     | 21 720        | 1 037          | 21                           |
| <b>Spolu</b> | <b>27 040</b> | <b>1 118</b>   | <b>24</b>                    |

Denné variácie počtu osôb a vozidiel prekračujúci hranicu mesta

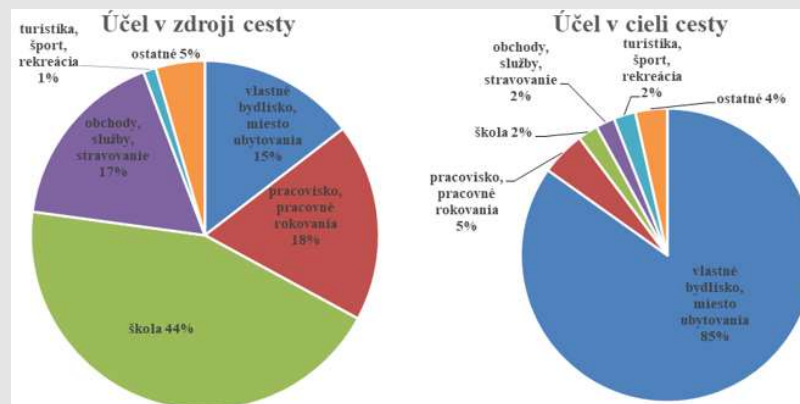


Rozdelenie ciest cez hranicu podľa miesta zdroja a cieľa cesty

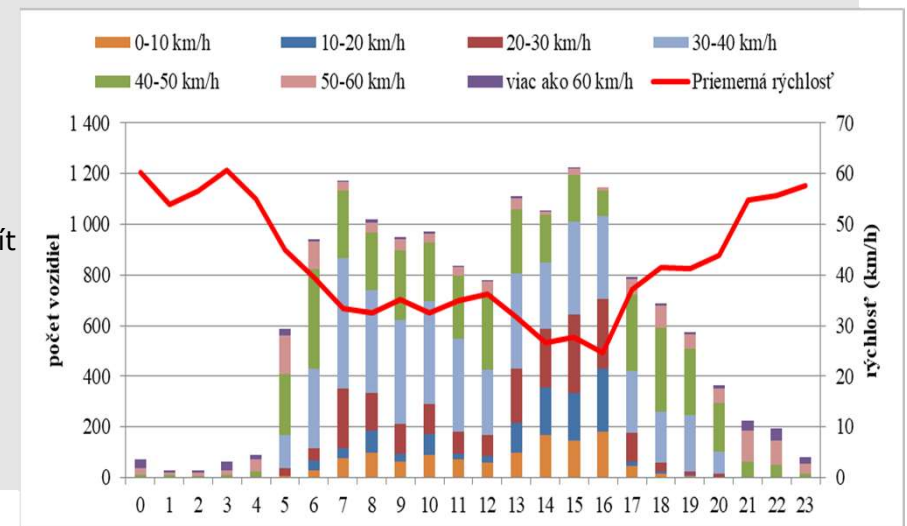


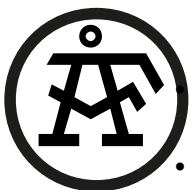
Zdroj: CZECH Consult, spol. s r.o.

Rozdelenie ciest cez hranicu podľa účelu v zdroji a v cieľi cesty



Zdroj: CZECH Consult, spol. s r.o.

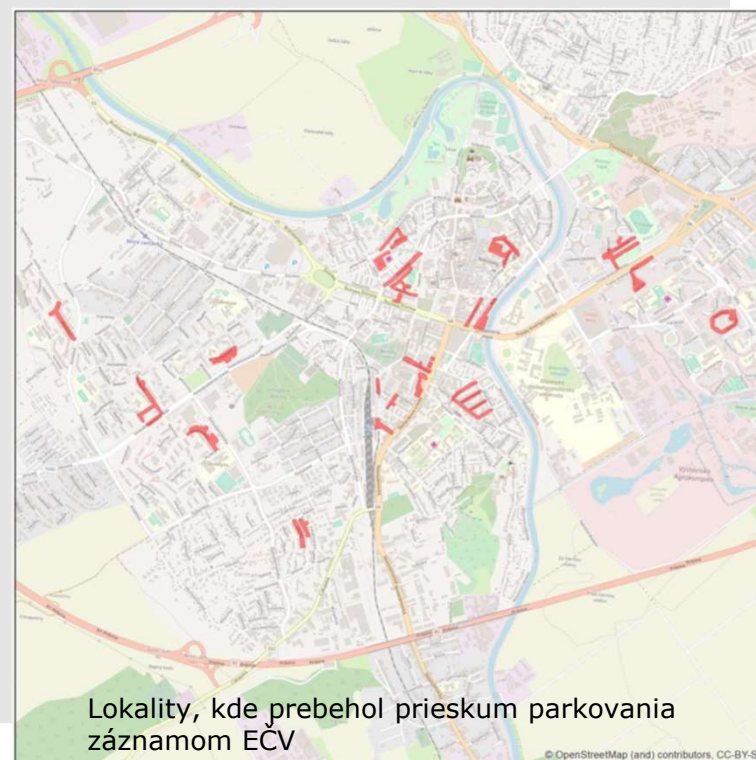
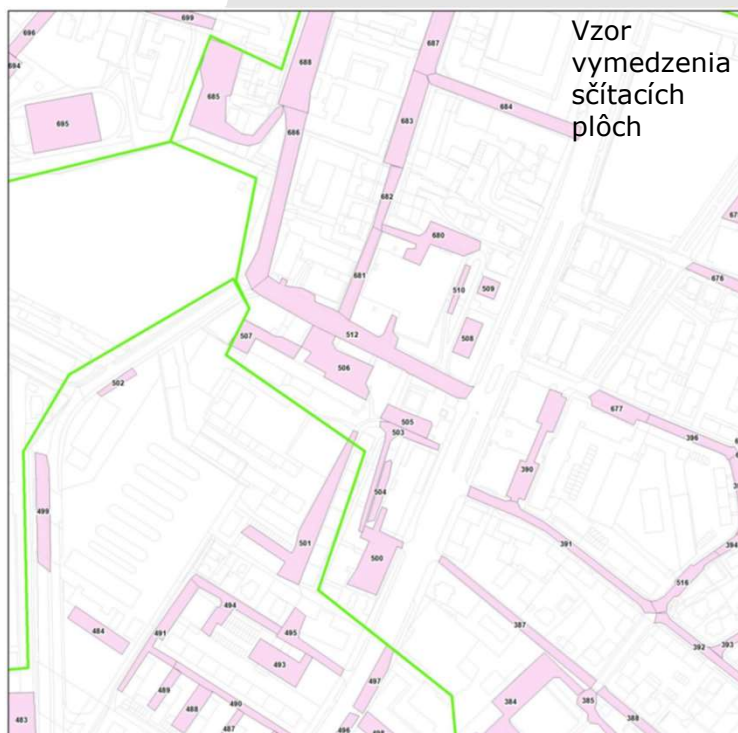


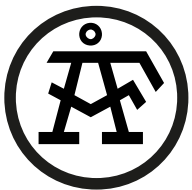


## Prieskumy statickej dopravy

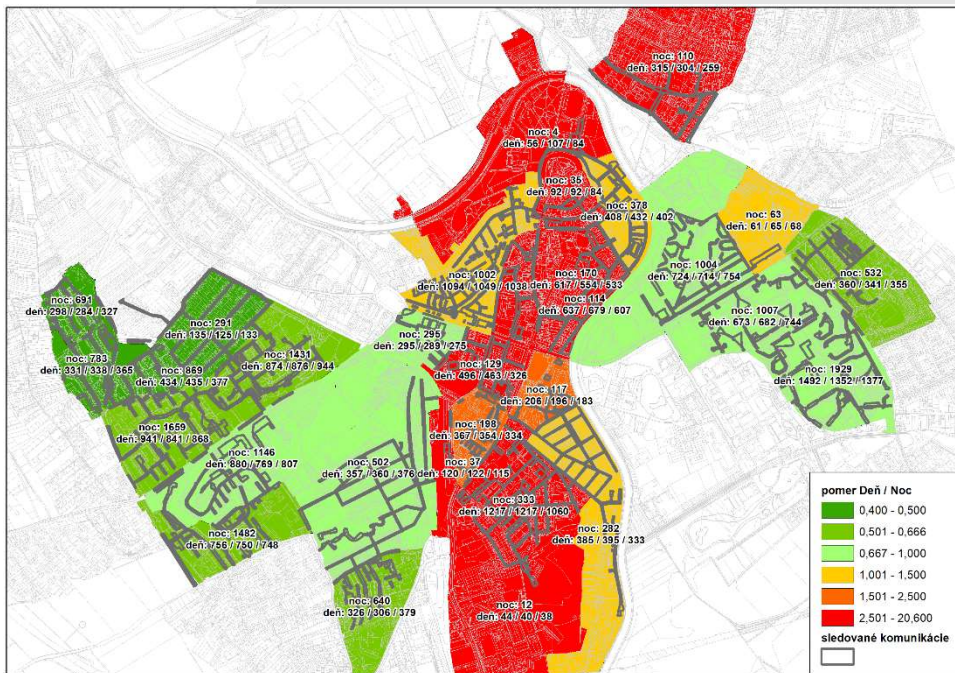
**plošné parkovanie** prebiehal na celej ploche a zisťoval se počet parkujúcich vozidiel, v noci a trikrát cez deň (10, 12, 15 hod)

**zápis EČV vozidiel** - výsledkom sú podrobné analytické výstupy zahrňujúce vývoj obsadenosti po hodinách, obrátkovosť, dobu parkovania, rozdelenie parkujúcich vozidiel na rezidentov a ostatných – 15 charakteristických lokalít, v noci a každú hodinu v období 6-19 hod

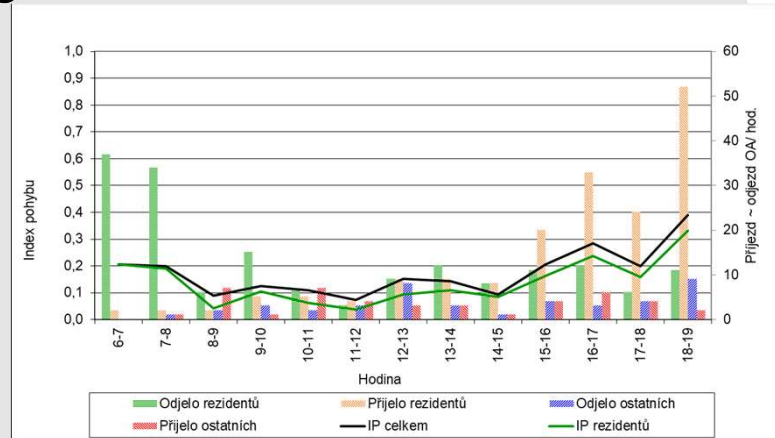




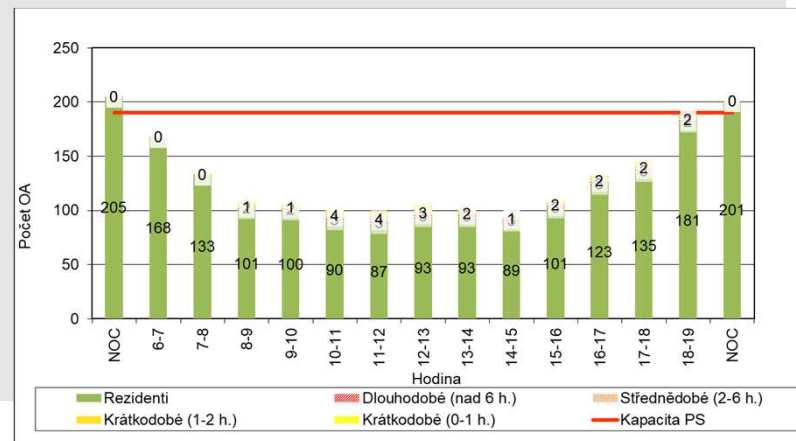
# Prieskumy statickej dopravy

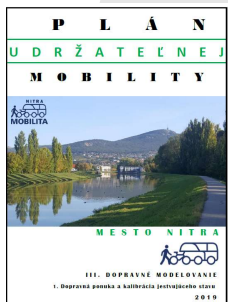
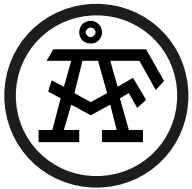


Počty parkujúcich vozidiel v dennom a nočnom období



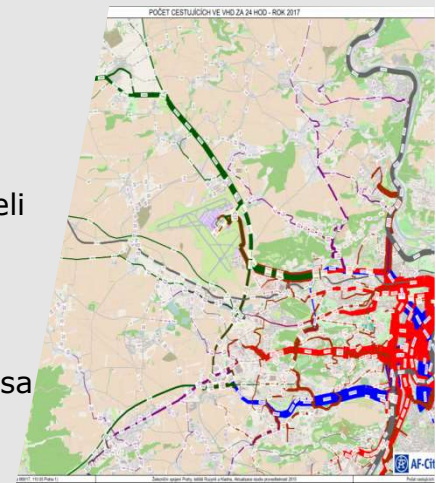
Prieskum parkovania - obsadenosť v priebehu dňa





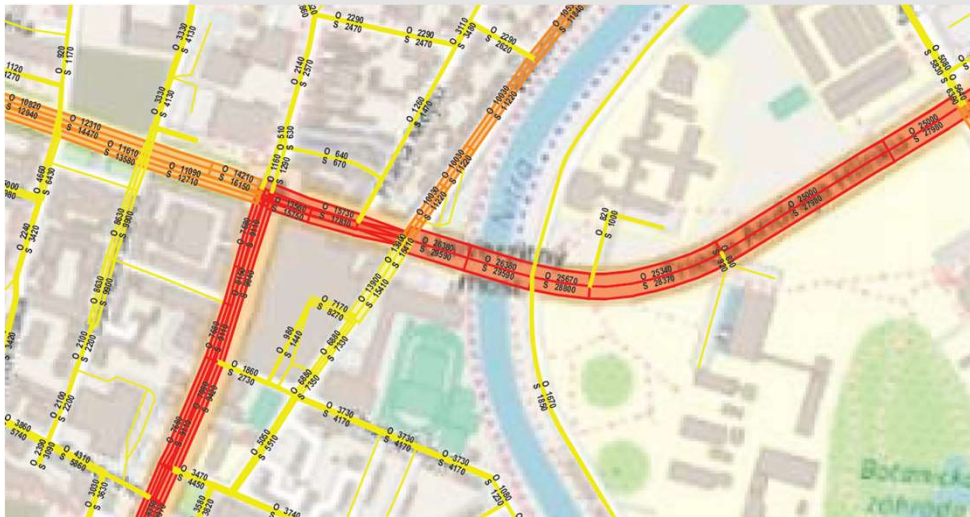
# Dopravný model – neoddeliteľná súčasť PUM

- dopravno-plánovací programový balík **PTV-VISION®** spoločnosti PTV Karlsruhe
- **štvorstupňový dopravný model – multimodálny**
  - individuálna automobilová doprava – osobná, nákladná (IAD)
  - verejná hromadná doprava – mestská, regionálna (VHD)
  - cyklistická doprava
- dopravný model sa skladá z **modelu dopravného dopytu** (matice prepravných vzťahov) a **modelu dopravnej ponuky** (komunikačná sieť vrátane liniek hromadnej dopravy a cyklotrás)
- z dôvodu zohľadnenia regionálnych väzieb je v použitom dopravnom modeli riešeného územia rozšírenie o oblasti mimo územia mesta Nitra
- posudzované horizonty +5,10,20,30 let
- Návrhové scenáre – do nothing (neurobí sa nič), business as usual (urobí sa vhodné), do all (urobí sa všetko)

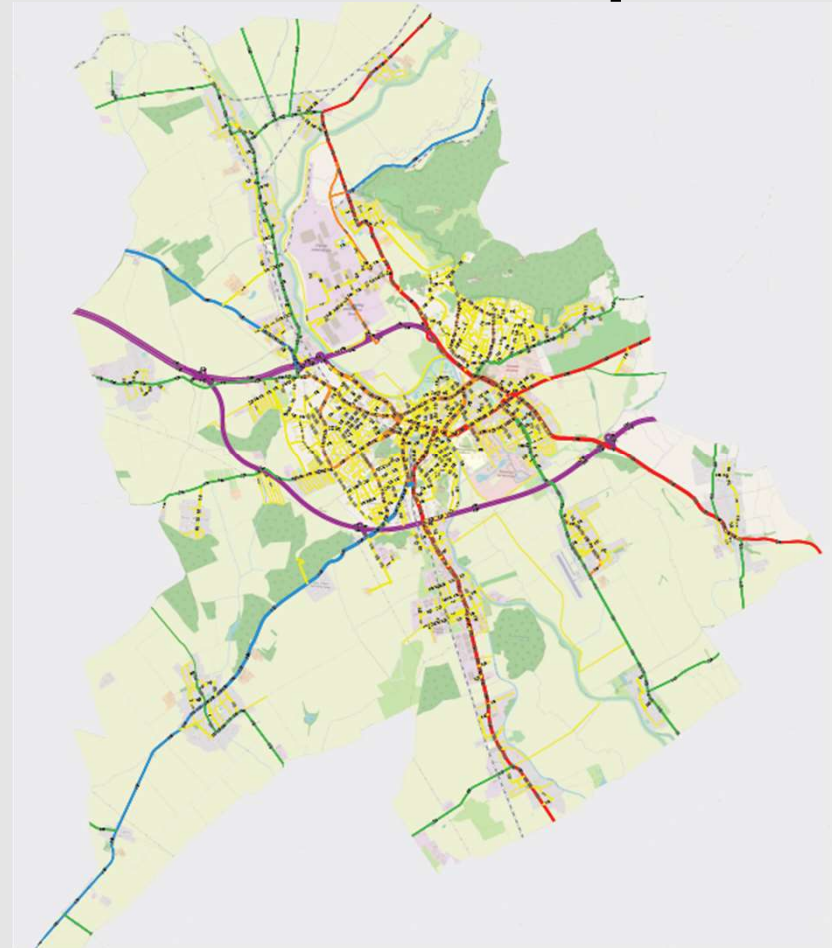


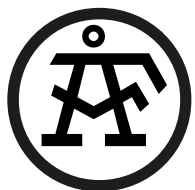


## Zaťaženie individuálnou automobilovou dopravou

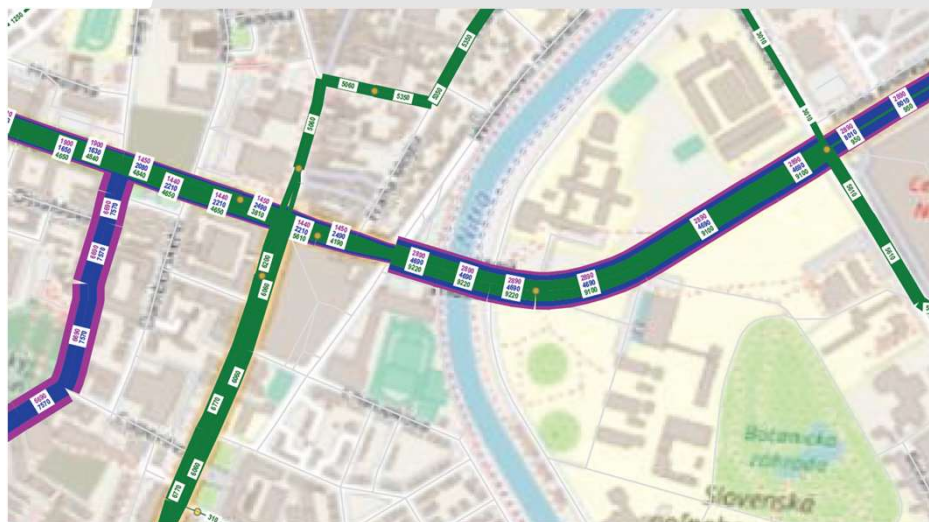


O = osobné automobily za 24 h; S = súčet všetkých vozidiel za 24 h]

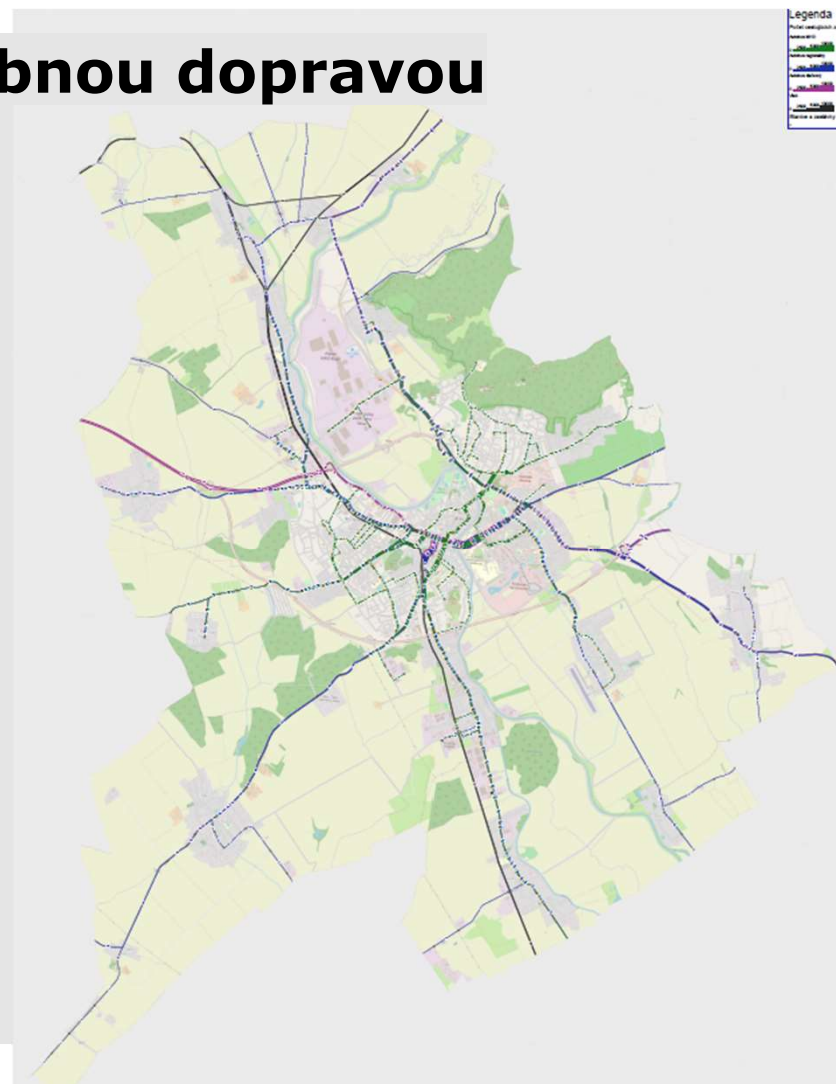


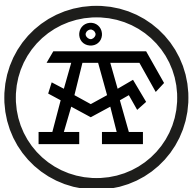


## Zaťaženie verejnou osobnou dopravou



počet cestujúcich za 24 h





## Analýza – nehodové miesta

Najviac nehodové úseky v Nitre a najbližšom okolí sú (podľa Polície SR a nehodových údajov):

**R1** – napojení R1A (km 38 – 40)

**R1A** (ulica Chrenovská) – súbeh s I/64 (km 5 – 6,5)

**I/51** (ulica Levická) – od križovatky s cestami I/64 a I/65 po koniec zástavby v Nitre (km 177 – 178,5)

**I/51** – v obci Veľký Lapáš vrátane priemyselnej oblasti (km 182 - 186,7)

**I/64** (ulica Novozámocká) od križovatky s cestou II/562 až po Ivanku pri Nitre (km 59,5 – 66)

**I/64** – križovatka ulíc Štefánikova a Štúrova (km 67)

**I/64** (ulica Chrenovská) – od križovatky s cestami I/51 a I/65 až po Dražovce vrátane problematickej križovatky Chrenovská/Napervillská/Dobšinského) (km 68 – 73,3)

**II/513** (ulica Hlohovecká) – od križovatky s cestou R1A po odbočku k HOFIRA (km 28 - 30,1)

**II/562** (ulica Cabajská) – od križovatky s cestou I/64 až po Nový Cabaj (km 1 – 3)

**II/593** – v obci Podhorany (km 6 – 8,5)

**Komunikácia** v ul. Bratislavská

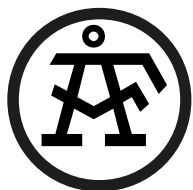
**Komunikácia** v ul. Hviezdoslavova trieda

Zavinenie dopravných nehôd v rokoch 2014 – 2017 v okrese Nitra

| Rok                        | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|----------------------------|------|------|------|------|
| Vodič motorového vozidla   | 596  | 645  | 729  | 770  |
| Vodič nemotorového vozidla | 7    | 9    | 7    | 7    |
| Chodec                     | 10   | 15   | 16   | 15   |
| Zrážka so zvieratami       | 23   | 19   | 8    | 4    |
| Nedostatok na komunikácii  | 2    | 6    | 1    | 2    |
| Rozbité čelné sklo         | 8    | 13   | 13   | 19   |
| Technická chyba vozidla    | 4    | 2    | 3    | 2    |



AF-CITYPLAN s.r.o.



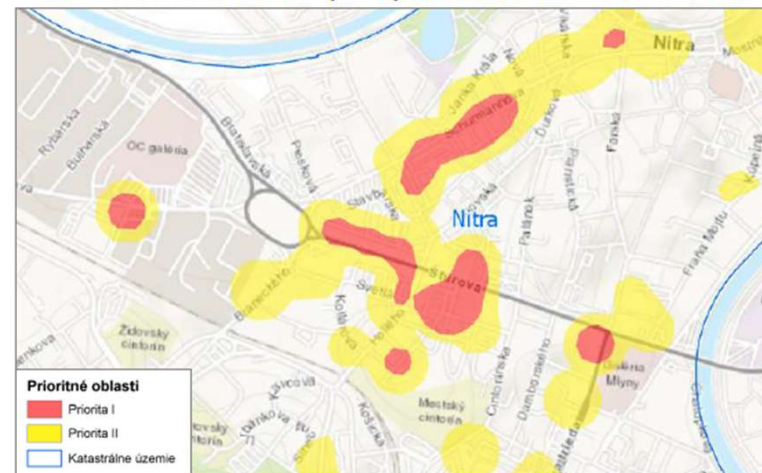
# Modelovanie hluku stav

Počet obyvateľov ovplyvnených hlukom z cestnej dopravy-  $L_{dn}$  (celodenný)

| Katastrálne územie     | Hlukové pásma $L_{dn}$ (dB) |       |       |       |       |       |      |
|------------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|                        | < 45                        | 45-50 | 50-55 | 55-60 | 60-65 | 65-70 | > 70 |
| Andač                  | 223                         | 44    | 18    | 27    | 24    | 0     | 0    |
| Cabaj                  | 847                         | 689   | 338   | 392   | 302   | 20    | 0    |
| Čakajovce              | 59                          | 610   | 252   | 152   | 94    | 0     | 0    |
| Čápor                  | 692                         | 379   | 255   | 188   | 118   | 7     | 0    |
| Čechynce               | 404                         | 351   | 127   | 90    | 226   | 5     | 0    |
| Dolné Krškany          | 0                           | 56    | 422   | 603   | 369   | 256   | 308  |
| Dražovce               | 130                         | 646   | 372   | 375   | 156   | 266   | 21   |
| Horné Krškany          | 18                          | 283   | 86    | 365   | 226   | 57    | 105  |
| Chrenová               | 0                           | 1408  | 3512  | 4849  | 6455  | 1603  | 29   |
| Ivanka pri Nitre       | 51                          | 678   | 729   | 479   | 201   | 472   | 76   |
| Jelšovce               | 13                          | 388   | 214   | 97    | 44    | 176   | 90   |
| Kynek                  | 0                           | 0     | 67    | 184   | 195   | 151   | 60   |
| Lehota                 | 2                           | 40    | 374   | 988   | 715   | 99    | 0    |
| Lužianky               | 373                         | 524   | 472   | 436   | 354   | 747   | 75   |
| Malý Lapáš             | 46                          | 461   | 150   | 176   | 62    | 3     | 0    |
| Mikov dvor             | 0                           | 0     | 45    | 29    | 17    | 2     | 0    |
| Mlynárce               | 0                           | 0     | 1144  | 1488  | 1626  | 166   | 15   |
| Nitra                  | 11                          | 437   | 9145  | 17887 | 9224  | 4346  | 2071 |
| Nitrianske Hrnčiarovce | 545                         | 539   | 393   | 322   | 244   | 42    | 0    |
| Párovské Háje          | 89                          | 125   | 373   | 173   | 115   | 18    | 0    |
| Veľké Janíkovce        | 170                         | 537   | 322   | 454   | 143   | 7     | 0    |
| Veľký Lapáš            | 122                         | 228   | 318   | 350   | 248   | 218   | 11   |
| Zbehy                  | 670                         | 278   | 340   | 311   | 294   | 15    | 0    |
| Zobor                  | 411                         | 1429  | 2744  | 1910  | 1194  | 403   | 0    |
| CELKOM                 | 4875                        | 10132 | 22211 | 32326 | 22646 | 9080  | 2861 |

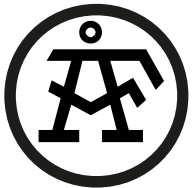


Obr. 2: Příklad zobrazení „hot spots“ spracovaného v softvéri ESRI ArcGIS Pro



Počet obyvateľov ovplyvnených hlukom zo železničnej dopravy -  $L_{dn}$  (celodenný)

| Katastrálne územie | Hlukové pásma $L_{dn}$ (dB) |       |       |       |       |       |      |
|--------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|                    | < 40                        | 40-45 | 45-50 | 50-55 | 55-60 | 60-65 | > 65 |
| Andač              | 50                          | 162   | 125   | 0     | 0     | 0     | 0    |
| Čakajovce          | 3                           | 140   | 446   | 312   | 158   | 57    | 49   |
| Dolné Krškany      | 1110                        | 391   | 322   | 86    | 75    | 26    | 3    |
| Dražovce           | 1203                        | 655   | 107   | 0     | 0     | 0     | 0    |
| Horné Krškany      | 553                         | 270   | 104   | 101   | 107   | 6     | 0    |
| Ivanka pri Nitre   | 802                         | 1043  | 482   | 201   | 133   | 20    | 5    |
| Jelšovce           | 16                          | 219   | 484   | 154   | 53    | 62    | 34   |
| Kynek              | 655                         | 3     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    |
| Lužianky           | 0                           | 232   | 595   | 926   | 652   | 358   | 218  |
| Mlynárce           | 1744                        | 2336  | 164   | 70    | 44    | 56    | 26   |
| Nitra              | 26492                       | 10132 | 4849  | 1197  | 349   | 99    | 3    |
| Zbehy              | 0                           | 20    | 354   | 518   | 350   | 191   | 475  |
| CELKOM             | 32628                       | 15603 | 8032  | 3566  | 1921  | 876   | 813  |



Modelovaný bol PM2,5, PM10, benzo[a]pyren, NOx, NMVOC, CO



Emisná hustota benzo(a)pyrénu [g/km<sup>2</sup>/rok]

# Modelovanie emisií stav



Dopravnými emisiami je mesto vysoko zaťažené (všetky hodnotené látky s výnimkou suspendovaných častíc).

Problémy:

- **v centre Nitry**
- **v okolí frekventovaných križovatiek** - ulíc Štefánikova trieda x Štúrova, Štúrova x Janka Kráľa, Štúrova x Párovská a ďalších.
- **v okolí mimoúrovňových krížení** ciest R1A x II/513 (Hlohovecká), E58 x II/562 (Cabajská) a kríženie E58 x I/64 (Novozámocká).

Suspendované častice:

- Lužianky, Dolné Krškany a Chrenová - resuspenzie vplyvom nákladnej automobilovej dopravy v okolí priemyselných areálov

AF-CITYPLAN s.r.o.

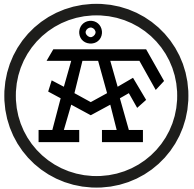


| silné stránky                                                                                                                          | slabé stránky                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zvyšujúci sa podiel bezbariérového prístupných vozidiel, a to aj na železnici                                                          | vysoký priemerný vek autobusov v MHD                                                                                          |
| dobrá obsluha územia mesta a priemyselných oblastí                                                                                     | nízky podiel vozidiel s alternatívnym pohonom                                                                                 |
| ustálené linkové vedenie a intervalová doprava v MHD, taktová doprava na železnici                                                     | nízka cestovná rýchlosť železničnej dopravy, absencia zrýchlených spojov z Nitry (okrem súkromných expresov)                  |
| zapojenie susedných obcí do systému MHD                                                                                                | minimálna koordinácia verejnej dopravy v kraji a neexistencia IDS                                                             |
| kladné vnímanie VOD verejnou s hľadiska poriadku, čistoty a správania vodičov                                                          | nízka cestovná rýchlosť vozidiel MHD na komunikáciách a v križovatkách, kde nárast intenzít IAD spôsobuje kongescie v doprave |
| stabilita počtu prepravených osôb v MHD                                                                                                | minimálna preferencia autobusov (len jeden krátky vyhradený pruh)                                                             |
| vhodné kapacitné možnosti verejnej dopravy (štandardné, kľbové aj midi autobusy)                                                       | nedostatok prestupných miest/bodov verejnej dopravy s dostatočným zázemím pre zákazníkov                                      |
| komplexná obnova vozidlového parku v železničnej prímestskej doprave prebehla v priebehu posledných 5 rokov                            | chýba on-line sledovanie premávky MHD                                                                                         |
| nezávislosť koľajovej dopravy na cestnej doprave, dobrá dostupnosť staníc a zastávok v meste Nitre, vrátane možnosti prestupu z/na MHD | chýba informačné centrum s komplexnými informáciami o verejnej doprave v meste                                                |
| vzájomná blízkosť železničnej a autobusovej stanice – dobrý základ na prestupy                                                         | chýba priame (a rýchle) železničné spojenie s Bratislavou                                                                     |
| vzájomne kompatibilný systém čipových kariet v MHD a PAD                                                                               | dlhodobý klesajúci počet prepravených osôb v PAD                                                                              |
| služba bikesharingu ako doplnku k verejnej doprave                                                                                     | dlhodobý klesajúce výkony v PAD                                                                                               |
| pomerne dobrý informačný systém vo vozidlách MHD                                                                                       | komplikovaný, neprehľadný a nepravidelný cestovný poriadok v prímestskej autobusovej doprave                                  |
|                                                                                                                                        | zastaraný tarifný systém MHD, veľmi obmedzené možnosti využitia bankových kariet vo VOD                                       |
|                                                                                                                                        | celoplošná reklama na vozidlách negatívne vnímaná verejnou                                                                    |
|                                                                                                                                        | chýbajú zrýchlené expresné spoje                                                                                              |
|                                                                                                                                        | vysoká cena cestovného podľa názoru cestujúcich                                                                               |
|                                                                                                                                        | nákup cestovných lístkov u vodiča zdržuje prevádzku                                                                           |

| príležitosti                                                                                                                                                                                                                                                                              | hrozby                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| harmonizácia a koordinácia verejnej dopravy v samosprávnom kraji vrátane zavedenia integrovaného dopravného systému a koordinácie jednotlivých módov pri prestupoch                                                                                                                       | vysoké investície do obnovy vozového parku autobusovej dopravy                                                            |
| zavedenie alebo rozšírenie ekologických palív a pohonov vozidiel VOD – zvýšenie podielu autobusov na CNG, preverenie možnosti zavedenia elekrobusev prípadne v hlavných smeroch aj parciálnych trolejbusov                                                                                | zastaranosť a nedostatočná údržba železničnej infraštruktúry                                                              |
| vybudovanie prestupných miest medzi módmi verejnej dopravy a informačného systému pre obyvateľov – cestujúcich                                                                                                                                                                            | neudržanie tempa inovácií s rastúcimi nárokmi na kvalitu služby                                                           |
| pri správnom nastavení služieb a marketingu nová generácia vernejších cestujúcich                                                                                                                                                                                                         | nestálosť politickej podpory rozvoja VOD, nestálosť verejnej mienky o VOD                                                 |
| prehodnotenie efektívneho využitia všetkých traťových úsekov v Nitre a okolí – zabezpečenie koľajovej verejnej dopravy                                                                                                                                                                    | klesajúci počet plne platiacich cestujúcich a nárast počtu cestujúcich so zľavami                                         |
| riešenie dopravnej obsluhy novovybudovaných častí mesta a priemyselných zón (napr. JLR)                                                                                                                                                                                                   | rozdielny systém zliav v železničnej a autobusovej doprave – riziko pre funkčnosť integrovaného dopravného systému        |
| modernizácia žel. infraštruktúry s cieľom zvýšenia kapacity a rýchlosti verejnej koľajovej dopravy – možnosť elektrifikácie a čiastočného zdvojkolajnenia                                                                                                                                 | sťahovanie obyvateľstva z mesta do okolitých obcí, nárast dopravy na príjazdových cestách                                 |
| výstavba železničnej spojky Nitra – Trnovec nad Váhom                                                                                                                                                                                                                                     | všeobecne obmedzená dostupnosť železničnej infraštruktúry                                                                 |
| výstavba moderného prestupného terminálu medzi autobusovou a železničnou dopravou v oblasti ŽST a AS Nitra                                                                                                                                                                                | limitovaný rozsah dopravných výkonov vo verejnej doprave zo strany objednávateľov, rastúce náklady na zabezpečenie služby |
| čerpanie európskych fondov na rozvoj dopravnej infraštruktúry                                                                                                                                                                                                                             | odlišní objednávateľia výkonov železničnej, prímestskej autobusovej a mestskej autobusovej dopravy                        |
| systémový rozvoj a zabezpečenie železničnej dopravnej obsluhy na jednotlivých traťových úsekoch v závislosti od potenciálu a dopytu po verejnej doprave.                                                                                                                                  | vysoká poruchovosť vozidiel vo verejnej doprave                                                                           |
| modernizácia odbavovania cestujúcich, predovšetkým z hľadiska rozšírenia možnosti platiť cestovné cez mobilné telefóny a internet                                                                                                                                                         |                                                                                                                           |
| zavedenie preferencie MAD v križovatkách úpravou CSS a vyznačením vyhradených autobusových pruhov                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                           |
| nová definícia štandardov vozidiel VOD (napr. Wi-fi, USB porty, informačné prvky, bezbariérovosť, nízkopodlažné spoje, expresné spoje, klimatizované spoje, nízkokapacitné spoje na menej vyťažených linkách, inteligentné zastávky), zavedenie automatického počítania cestujúcich v MHD |                                                                                                                           |
| správne nastavenie podmienok pri obstarávaní dopravcu MHD Nitra                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| zavedenie mobilnej aplikácie o skutočnej polohe spojov VOD                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                           |

## SWOT analýza – príklad VOD



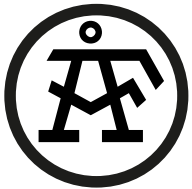


# Návrhová časť



Logická štruktúra





# VÍZIE



**Nitra je moderné a otvorené mesto pre všetkých, kde sa dobre žije, pracuje, odpočíva a športuje.**

## OBLASTI ZMENY

1. Podiel ciest udržateľných druhov dopravy (verejná doprava, cyklodoprava, pešia doprava)
2. Komunikačná sieť mesta a kvalita verejného priestranstva
3. Organizácia a riadenie dopravy a dopyt po doprave
4. Ochrana a prevencia obyvateľov pred negatívnymi vplyvmi dopravy, energetická náročnosť dopravy
5. Zlepšenie udržateľnej mobility a dostupnosti mesta





# Návrh

## NAVRHOVANÉ OPATRENIA

2025 2030 2040 2050

farebné členenie podľa scenára

### ZÁSOBNÍK PROJEKTOV - SCÉNÁR 2040

- 31 Cestné komunikácie v rozvojovom území Párovské lúky
- 32 Obslužná komunikácia Dlhá - Levická - Zlatomoravecká
- 33 Obslužná komunikácia Priemyselná - Agrokomplex
- 34 Obslužné komunikácie v lokalite Martinský vrch
- 35 Predĺženie Akademickkej ulice na MÚK Nitra-Janíkovce
- 36 Prepojenie Krškian s ľavým brehom Nitry
- 37 Rekonštrukcia mostu v ulici Krškanská
- 38 Rýchlostná cesta R8 Nitra - Topoľčany - Bánovce nad Bebravou
- 39 Sberná komunikácia Mlynáre - Klokočina - Čermáň
- 40 Sberná komunikácia u Dlhá - Agrokomplex
- 41 Výstavba novej cesty z MÚK Nitra-Janíkovce cez Janíkovce smer Veľký Lapáš
- 42 Obnova lanovej dráhy Nitra - Zobor
- 43 Železničná trať Lužianky TIP - Dražovce, spojka mimo ŽST Lužianky
- 44 Rýchla železničná trať Tmovec nad Váhom - Nitra
- 45 Železničná zastávka Cabaj-Čápor
- 46 Železničná zastávka Horné Krškany
- 47 Výstavba MÚK Nitra-Janíkovce

### ZÁSOBNÍK PROJEKTOV - SCÉNÁR 2050

- 48 Severné prepojenie I/64 a I/65
- 49 Modernizácia letiska Nitra-Janíkovce

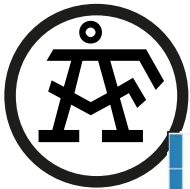


### ZÁSOBNÍK PROJEKTOV - SCÉNÁR 2025

- 1 Preložka cesty I/64 severne od Nitry
- 2 Preložka cesty I/64 severne od Nitry - zkapacitnenie na štvorpruh
- 3 Protihlukové steny na rýchlostnej ceste R1a
- 4 Rekonštrukcia a rozšírenie protihlukových stien na rýchlostnej ceste R1
- 5 Okružná križovatka Cabajská x MÚK Juh
- 6 Úprava MÚK Kynek x R1a
- 7 Výstavba nových parkovacích domov
- 8 Parkovisko Priemyselná

### ZÁSOBNÍK PROJEKTOV - SCÉNÁR 2030

- 9 Cestné komunikácie v rozvojovom území Párovské lúky
- 10 Obslužná komunikácia Hodžova - Agrokomplex
- 11 Obslužná komunikácia Hviezdoslavova - Cintorínska
- 12 Obslužná komunikácia Kynek - Diely
- 13 Obslužná komunikácia Kynek - Klokočina
- 14 Obslužná komunikácia Zobor - Priemyselný park Sever
- 15 Obslužné komunikácie v mestskej časti Čermáň
- 16 Preložka cesty I/51 (obchvat Levickej ulice)
- 17 Preložka cesty I/64 južne od Nitry
- 18 Preložka cesty III/1661
- 19 Prepojenie Rybárska - Partizánska
- 20 Prestavba oblasti Braneckého - Hviezdoslavova
- 21 Rozšírenie ulice Palánok
- 22 Sberná komunikácia Novozámocká - Cabajská
- 23 Modernizácia železničnej trati cez mesto Nitra
- 24 Križovatka Šindolka
- 25 Parkovisko P+R juh
- 26 Parkovisko P+R u ŽST Nitra
- 27 Parkovisko P+R východ
- 28 Parkovisko P+R západ
- 29 Nové parkovacie plochy
- 30 Modernizácia železničnej stanice Nitra



# Ako komunikujeme

<https://www.nitra.sk/zobraz/sekciu/pum-10441>

**P.U.M.**  
**PLÁN UDRŽATELNEJ MOBILITY**

**NITRA MOBILITA**

- hlavným cieľom je vytvoriť podmienky pre rozvoj kvalitnej dopravnej infraštruktúry, ktorá dostatočne uspokojí nároky všetkých účastníkov prepravy
- vytvárať predpoklady pre znižovanie emisií, hluku a iných škodlivých látok v súlade s európskymi právnymi predpismi – zlepšenie životného prostredia
- rozvíjať existujúcu sieť ucelených trás pre nemotorovú dopravu, prepojenie dôležitých cieľov ciest (bývanie – práca/škola, rekreačné trasy)
- Zvyšovať podiel MHD v delbe prepravnej práce – zvyšovať kvalitu MHD, najmä ponuku, spoľahlivosť, bezpečnosť, cestovnú rýchlosť, dynamiku preferencie MHD na svetle riadených križovatiek

Emailová adresa [pum@msunitra.sk](mailto:pum@msunitra.sk)

## ANALÝZA

- Analýza súčasného stavu a trend vývoja
- Varianty budúceho vývoja
- SWOT analýza
- Prílohy

Dokument na pripomienkovanie (38.3 MB)

Žiadame verejnosť o pripomienkovanie tohto dokumentu v termíne do 15.07.2019 a pripomienky prosíme zasielať na emailovú adresu [pum@msunitra.sk](mailto:pum@msunitra.sk)

## HLUKOVÁ ŠTÚDIA

Modelovanie hladín hluku (2.7 MB)

Mapové podklady (27.9 MB)

## ZBER ÚDAJOV

Zber údajov - hlavný dokument (20.1 MB)

Príloha 01 - Mestská cyklistická doprava (3.3 MB)

Príloha 02 - Medzimestská cyklistická doprava (3.4 MB)

Príloha 03 - Štvor-pruhové komunikácie (1.2 MB)

Príloha 04 - Zóny regulácie parkovania v centre mesta (1.1 MB)

## PRIESKUMY

DOPRAVNÉ PRIESKUMY – súhrnná správa (2.3 MB)

DOPRAVNÉ PRIESKUMY – ukončenie zberu dát (13.3 MB)

Plán udržateľnej mobility mesta Nitra (PUM Nitra) - 11.6.2018 (1.3 MB)

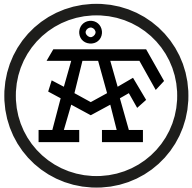
Metodika dopravných prieskumov (6.9 MB)

1. Štvrťročná správa o priebehu projektu (0.6 MB)

2. Štvrťročná správa o priebehu projektu (0.9 MB)

3. Štvrťročná správa o priebehu projektu (1.1 MB)

4. Štvrťročná správa o priebehu projektu (0.9 MB)



Pripomienky prosím posielajte do 15.9.2019

[pum@msunitra.sk](mailto:pum@msunitra.sk)

[ondrej.kyp@afconsult.com](mailto:ondrej.kyp@afconsult.com)

[eva.gopfertova@afconsult.com](mailto:eva.gopfertova@afconsult.com)

AF-CITYPLAN s.r.o.