

# Lepší hromadná doprava pro obce a města.



**4,7 mil**

lidí v Česku

**19,5 mil**

lidí v Polsku

**3,4 mil**

lidí na Slovensku

Řeší špatnou dostupnost **několikrát denně.**  
**75 % obcí a měst v CEE.**

**VHD vyžaduje vysoké náklady a přesto nefunguje efektivně všude.**



**15+ min**  
na zastávku



Minimálně  
**2 přestupy**



**1 spoj**  
za hodinu



**50 min. cesta přes**  
okolní obce

# Problém VHD v obcích



**Linková doprava není efektivní v oblastech s nízkou hustotou obyvatel,** které nedokážou vygenerovat dostatečné naplnění spojů



**Lidé na venkově jsou** pro většinu potřeb odkázáni na **individuální automobilovou dopravu**



**Obce, která si staví vlastní řešení nemají nástroje a znalosti, jak službu provozovat efektivně**

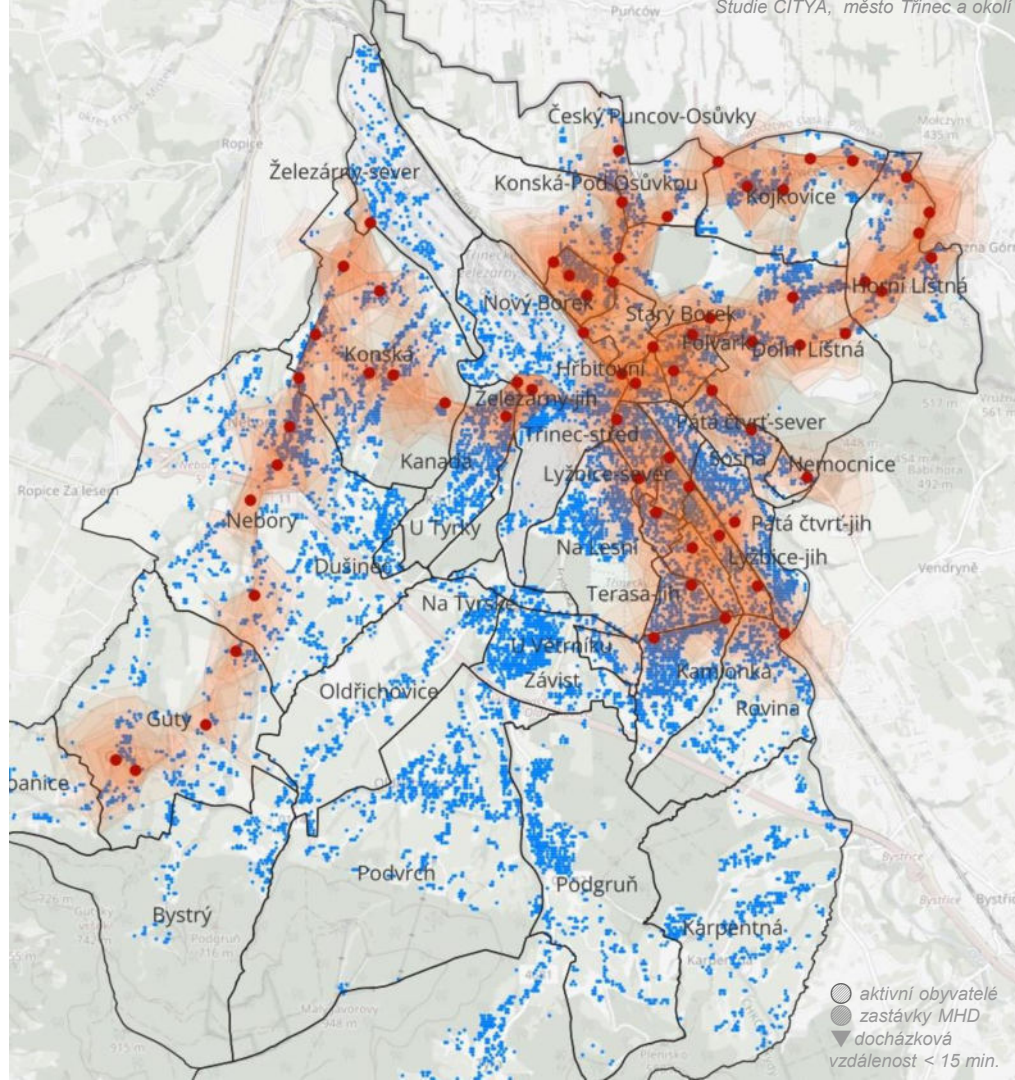
I když doprava v regionu je, senioři, handicapovaní, ale i lidé s dětmi či nákupem mají velké bariéry tuto dopravu využívat



**Kraje zajišťují pouze dostředné linky s nižší frekvencí a delšími trasami,** aby obsloužily co největší spádovou oblast, i ty jezdí poloprázdné

# Jak obsloužit co nejvíce lidí v obcích efektivněji?

Optimálně



# Poptávková Veřejná Hromadná Doprava

CITYA



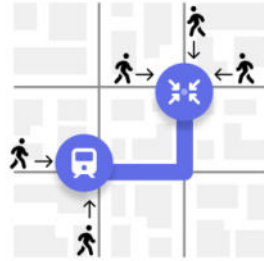


# Optimální kombinace

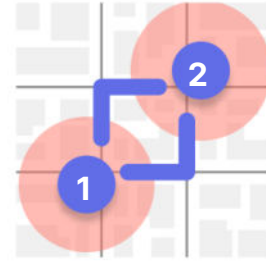
Cesta k dopravnímu uzlu



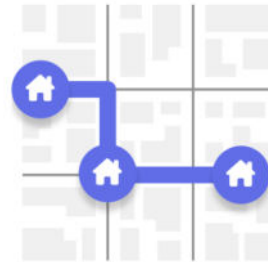
Optimální bod zastávky



Zone 2 zone



Dynamické  
fixní  
zastávky



Virtuální  
zastávky

# AI allocation engine, *dynamický a výkonný solver*



**Dynamická inkrementální optimalizace** pomocí matematiky a AI



Inteligentní routing a **real-time modifikace** za účelem optimalizace



Maximální využití kapacit v rámci **aktuálních i předvídaných požadavku** na úrovni **celého regionu a fleetu**



Real traffic data a **reakce na nenadálé externality**



**5. generace CITYA alokátoru** v produkci

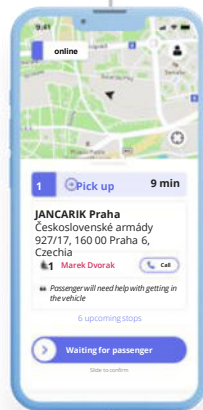




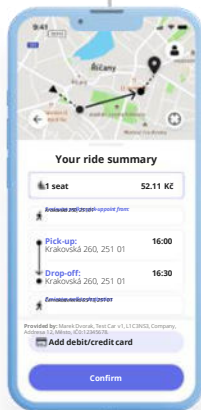
# Komplexní Platforma



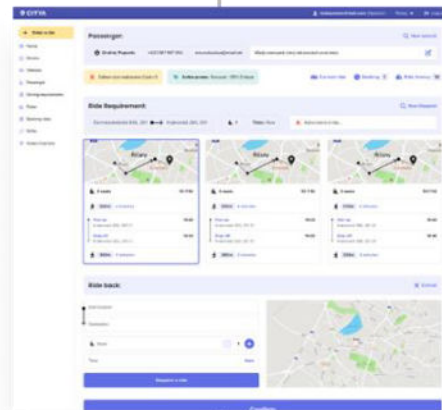
Integrace na  
ERP a IPS




DRV APP



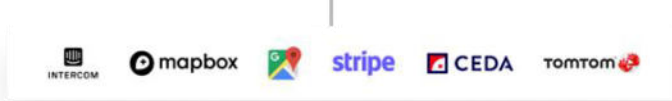
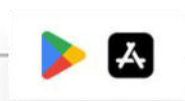
Klientská Aplikace



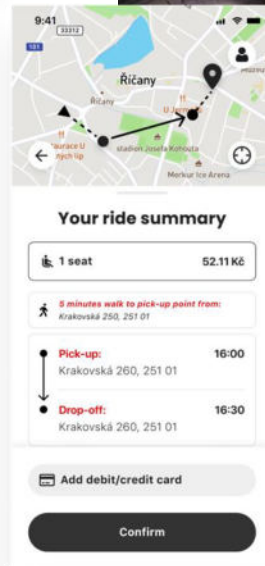
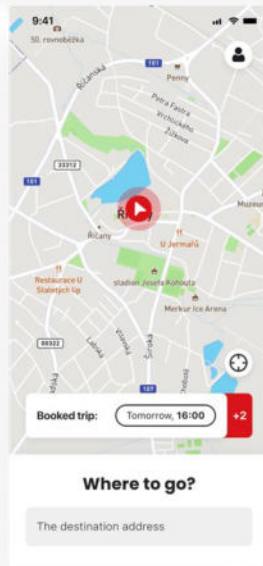
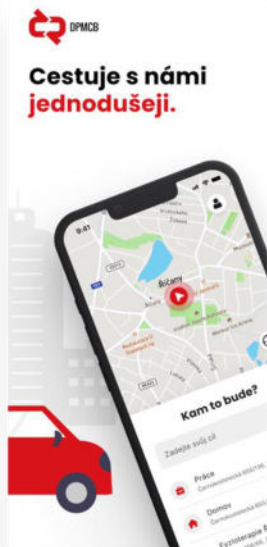
Supervize




API integrace



# Komplexní Platforma



A man in a blue suit and glasses is speaking outdoors. Behind him are two other men, one with a beard and one younger man. The background shows green trees and a blue sky with clouds. A white banner with black text is overlaid at the bottom.

**ŽE SE NEBUDE POHYBOVAT MEZI**

Novinky.cz



# Inovace jako komplexní přístup

# Krok za krokem

1

**Stavíme digitální model města, dopravní proudy a chápeme pohyb a potřeby obyvatel na základě dat.**

Identifikujeme slabé stránky dopravní sítě a přehlížené obyvatele.

*(Data mining & data governance)*

2

**Design a simulace návrhu regionu**

Modelujeme velikost regionu, počet vozidel, rozmístění virtualních zastávek a nastavení alokátoru i celého systému VHD. Najdeme optimální proměnné ještě před najetím prvního kilometru.

*(Demand simulation,*

*forecasting & optimization)*

3

**Spuštění platformy a pilotní provoz**

Spuštění a integrace do fyzické a digitální infrastruktury obce a regionu, validace modelu, sběr dat z reálného provozu. Inkrementální optimalizace hromadné dopravy v reálném čase.

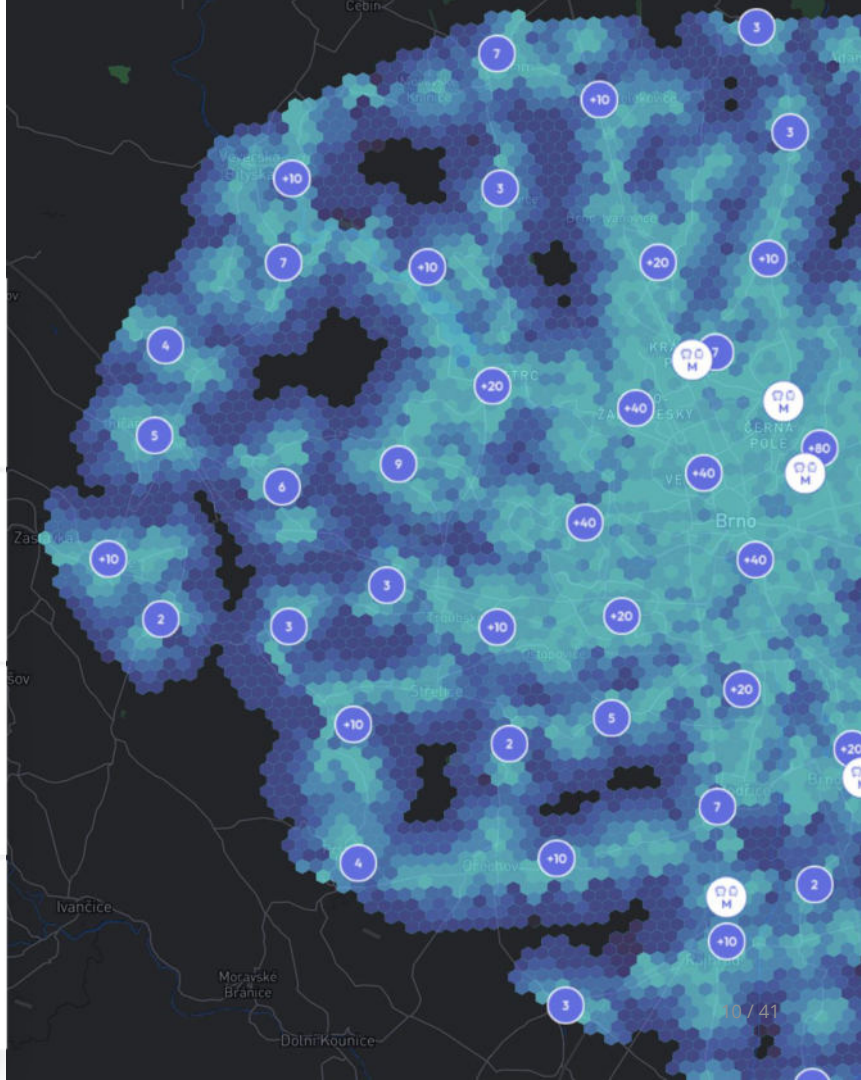
*(DRT SaaS platform)*

4

**Zvýšení počtu jízd, vozidel a přidání regionů**

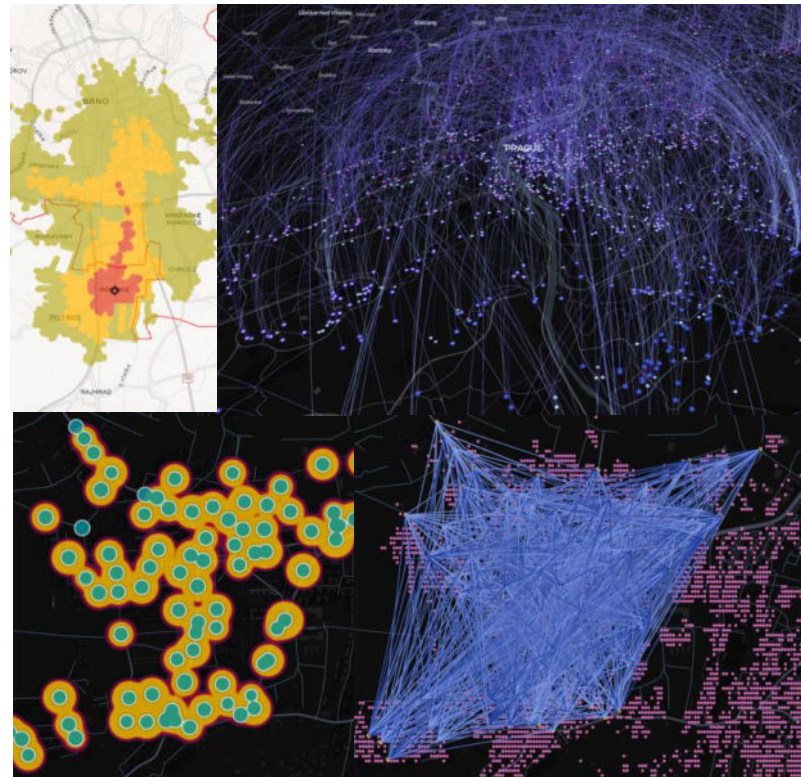
Reoptimalizace nastavení služby dle změny zvyků obyvatel. Aktivace a reaktivace uživatelů, MKT aktivity. Rozšíření do sousedních regionů a dalších segmentů, deep integration - **land and expand**.

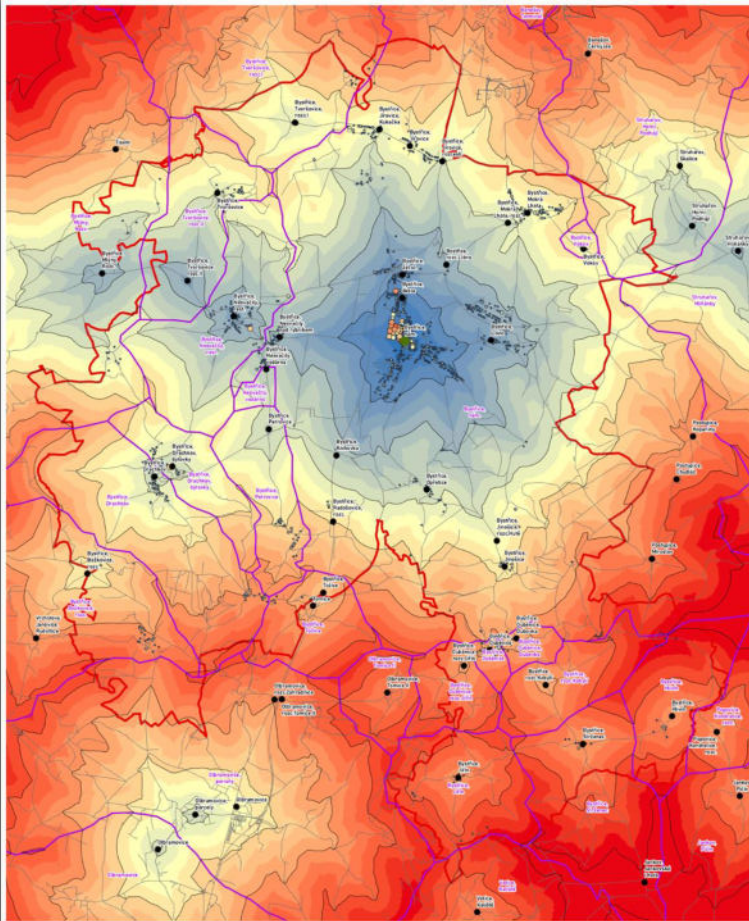
*(SaaS & open-end consulting)*



# Plánování a simulace v datech

- 1 Situační analýza** - Agregujeme velké množství dat o chování a pohybu obyvatel, dopravních toků a soc./demo geografii
- 2 Simulace syntetické poptávky**
- 3 Design a simulace kapacit a floutu** - KPIs služby, kapacita, virtuální zastávky, velikost, počet, typ, vozidel, vytíženost, směny, atd.
- 4 Simulace celé služby a koncepce rozvoje**
  - Řešení pro slabá místa dopravní obslužnosti
  - Optimalizace stávající VHD
  - Simulace dopadů
  - Podklad pro spuštění operativní MHD (CITYA)
  - Reoptimalizace - real life vs expected KPI's
- 5 Dopravní plánování, digitalizace veřejné dopravy** - úpravy fixních linek, oběhy, vedení, JŘ,..
- 6 Carbon offsetting** - reporting a mitigate dopadů dopravní zátěže





**Parametry modelu:**

- Poslední úroveň po sestupu a ústupu v krocích
- Nejnižší úroveň cestovního času je 3 minuty

Model pracuje v 3D režimu na šiftech - výstup do výšky max 0,50 - 0,55.  
 Parametry modelu: 300 m kroky, 300 m ústupu, 300 m sestupu, 300 m dole a 300 m nahoru. V modelu je zahrnutá výška ústupu sestupu max 100 m

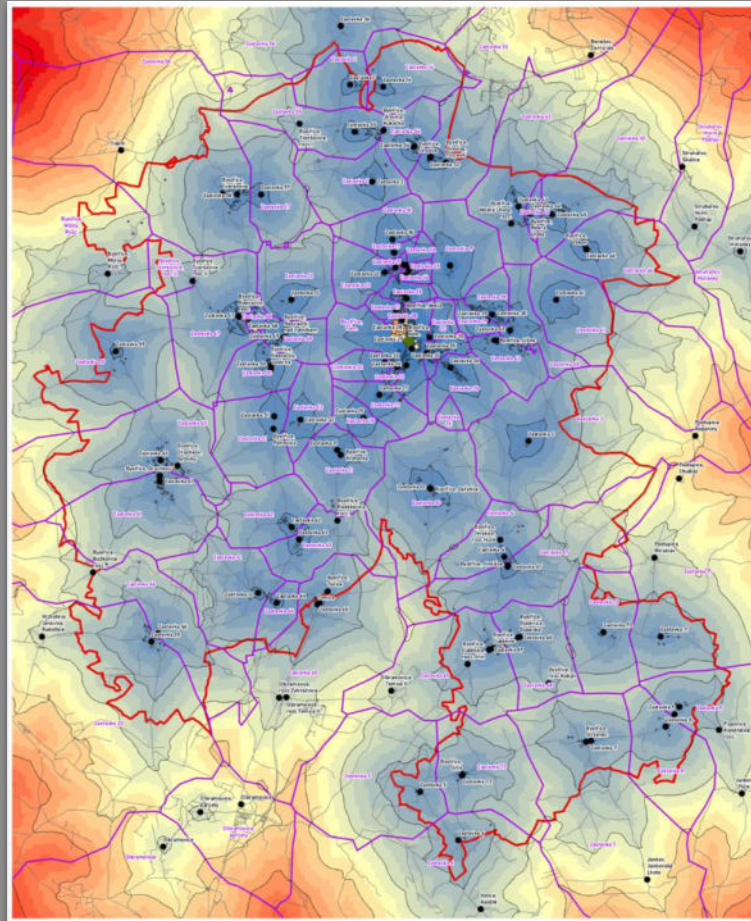
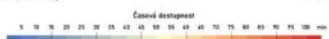
**Prvky na mapě:**

- Černá tečka označuje jednotlivé adresy
- Červená čára označuje chůzi
- Fialová čára označuje cyklistiku
- Červená čára označuje kombinaci chůze a cyklistiky
- Červená čára označuje kombinaci chůze a cyklistiky
- Červená čára označuje kombinaci chůze a cyklistiky

Množství adresy je "výškový" způsobem odhadnuté množství adresy a nepřesnost odhadnutí je v rozmezí +/- 10 %

- Jeviška
- Černá tečka
- Chůze a cyklistika
- Chůze a cyklistika
- Chůze a cyklistika
- Chůze a cyklistika

**BYSTRICE - KOMBINACE DOCHÁZKY A DOJÍŽKY DO BYSTRICE**



**Parametry modelu:**

- Poslední úroveň po sestupu a ústupu v krocích
- Nejnižší úroveň cestovního času je 3 minuty

Model pracuje v 3D režimu na šiftech - výstup do výšky max 0,50 - 0,55.  
 Parametry modelu: 300 m kroky, 300 m ústupu, 300 m sestupu, 300 m dole a 300 m nahoru. V modelu je zahrnutá výška ústupu sestupu max 100 m

**Prvky na mapě:**

- Černá tečka označuje jednotlivé adresy
- Červená čára označuje chůzi
- Fialová čára označuje cyklistiku
- Červená čára označuje kombinaci chůze a cyklistiky
- Červená čára označuje kombinaci chůze a cyklistiky
- Červená čára označuje kombinaci chůze a cyklistiky

Množství adresy je "výškový" způsobem odhadnuté množství adresy a nepřesnost odhadnutí je v rozmezí +/- 10 %

- Jeviška
- Černá tečka
- Chůze a cyklistika
- Chůze a cyklistika
- Chůze a cyklistika
- Chůze a cyklistika

**BYSTRICE - KOMBINACE DOCHÁZKY A DOJÍŽKY DO BYSTRICE  
NÁVRH CITY**



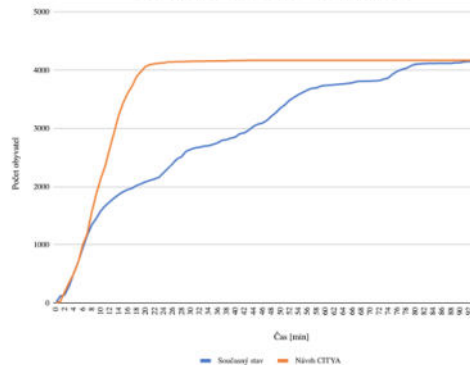


# Město Bystřice

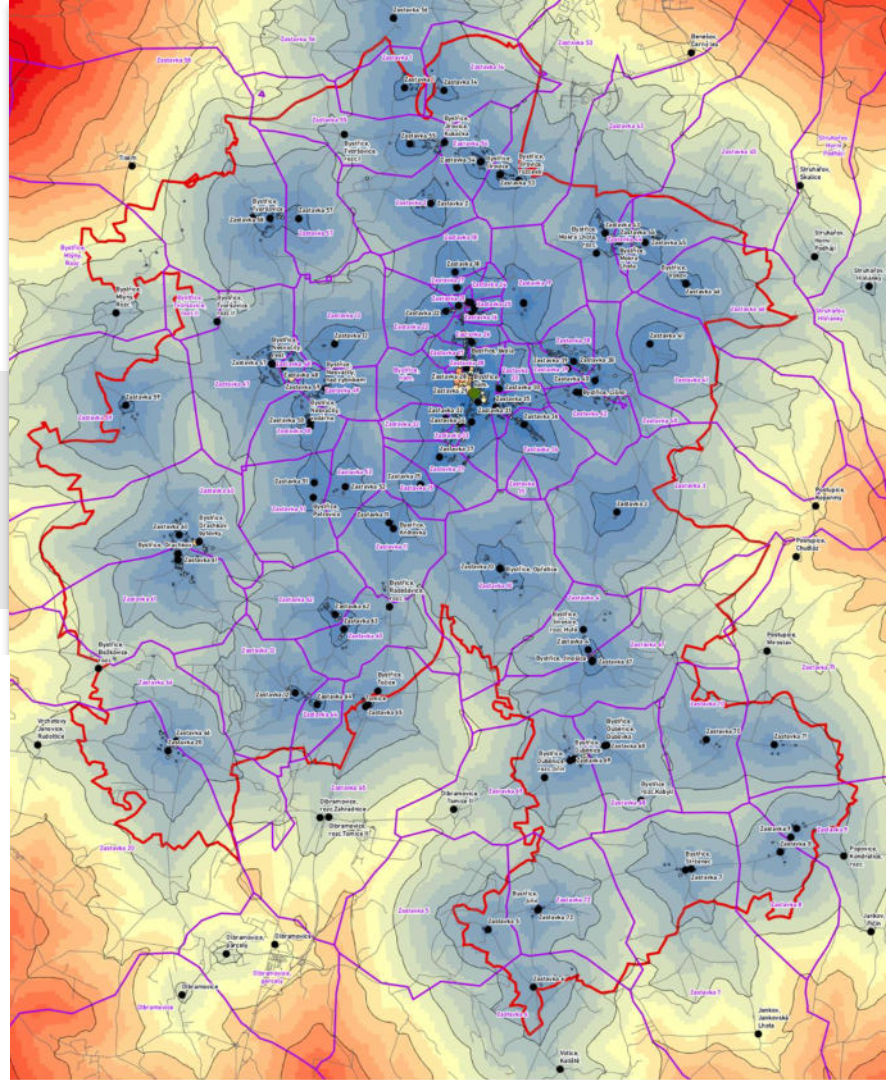
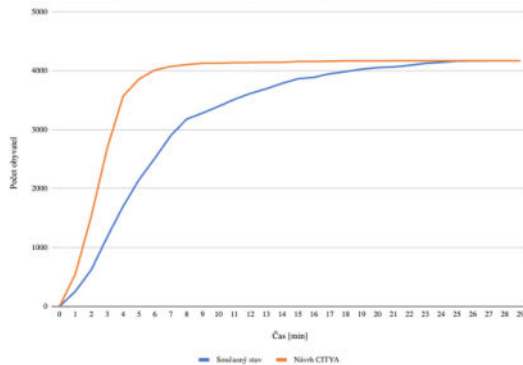
Do **10 minut** dojíždky jsme schopni obsloužit cca **3 000 obyvatel**, místo dnešních 1 500.

Do **15 minut** dojíždky jsme schopni obsloužit **98 % obyvatel**, místo dnešních 45 %.

Počet obyvatel v dojíždčkovém čase od centra Bystřice



Počet obyvatel v docházkové vzdálenosti na nejbližší zastávku







**Příklady z praxe**

“**Odvezeme děti na kroužky, tátu do práce a všechny na oběd k babičce**

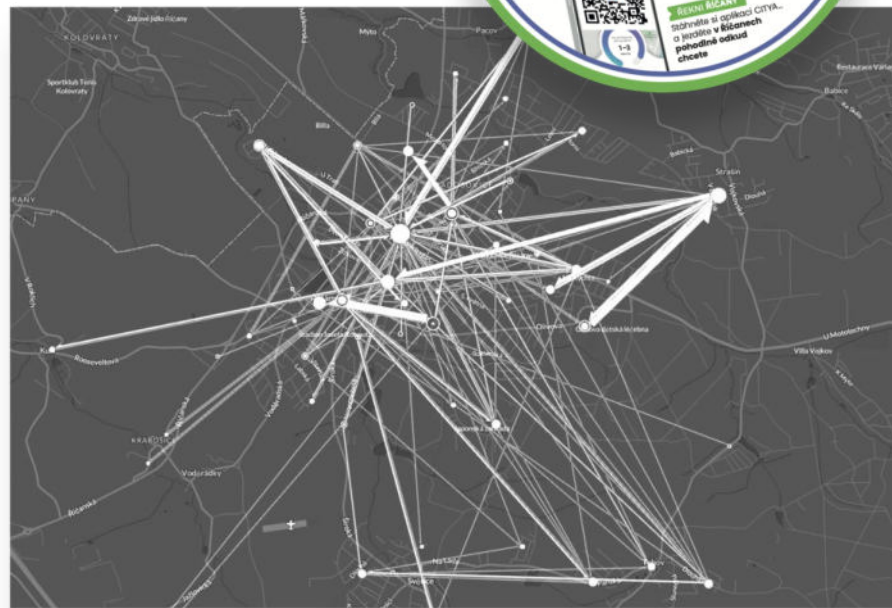
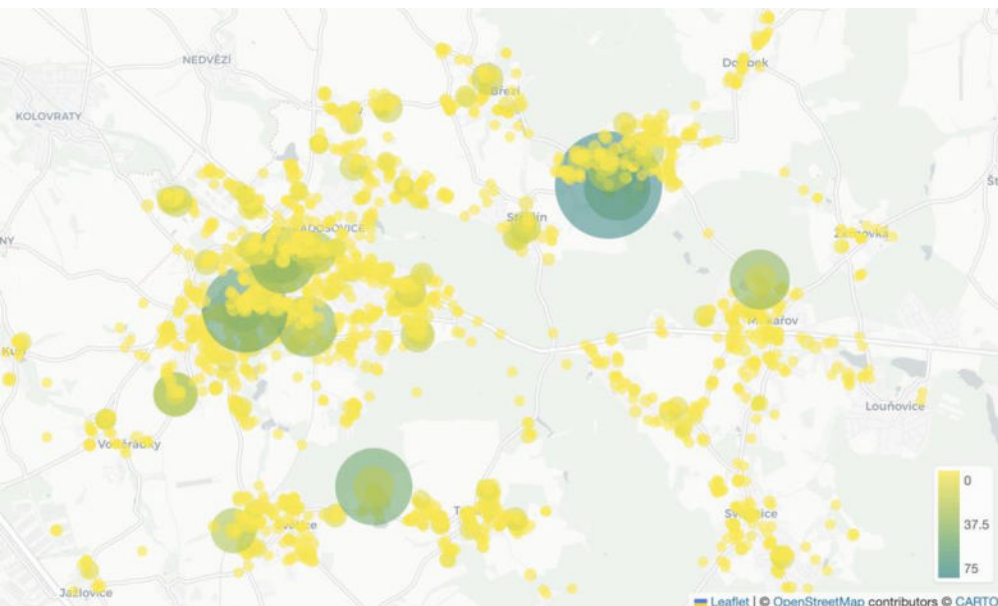
*Vaše rodinná MHD*



# Říčany, 2022 - 2024

## Propojení obcí

11 obcí — 1 region



I tady vás můžeme vyzvednout. Jezděte pohodlně odkud chcete.



**CITYA**  
Vaše rodinné MHD

ŘÍČANY  
Stáhněte si aplikaci CITYA...  
a jezďte v Říčanech pohodlně odkud chcete

# Poptávková doprava je násobně levnější než VHD



**Za stovky milionů jezdí autobusy,  
kterých je v malých obcích málo a přesto  
většinou jezdí prázdné. MHD slouží všem  
a nikomu**

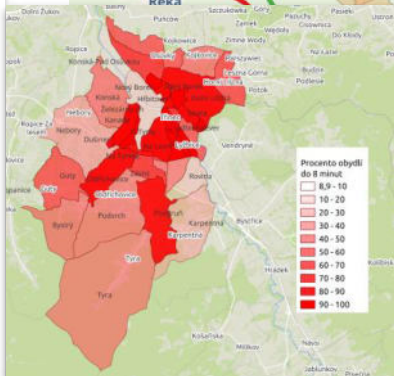
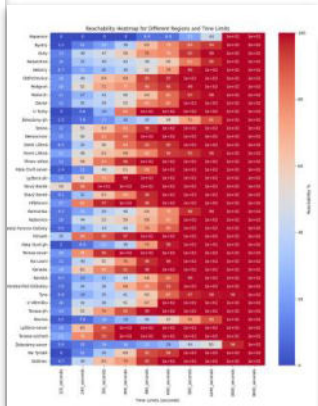
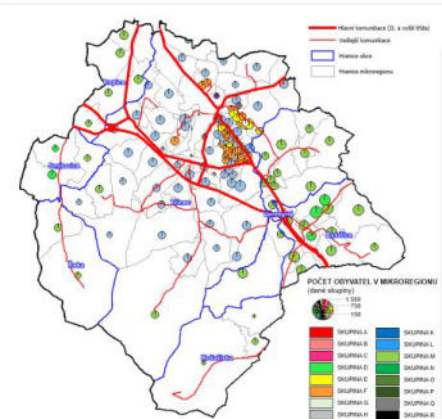
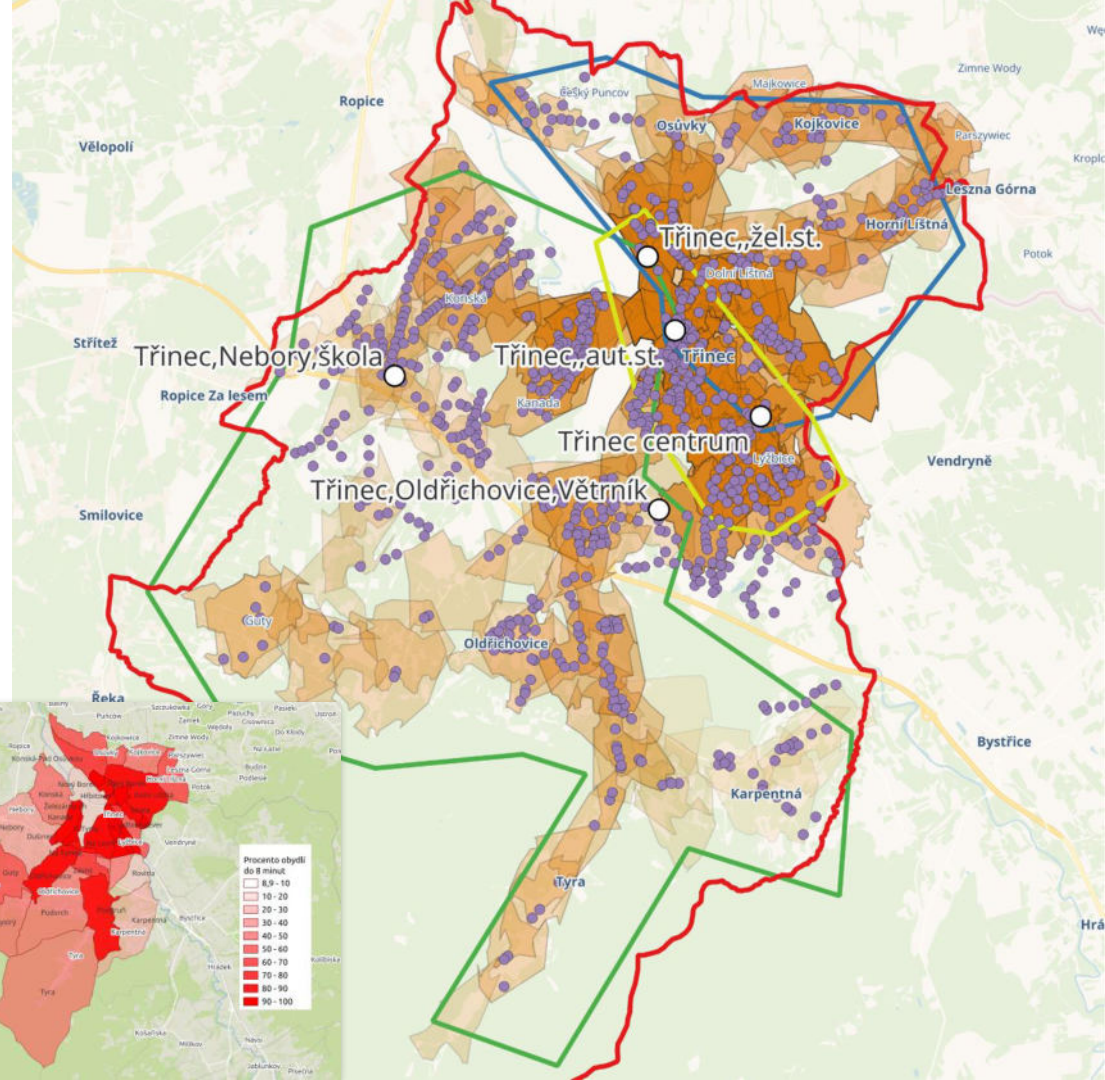
*Ing. Arch. David Hlouch, starosta obce Tehov*



# Třinecko

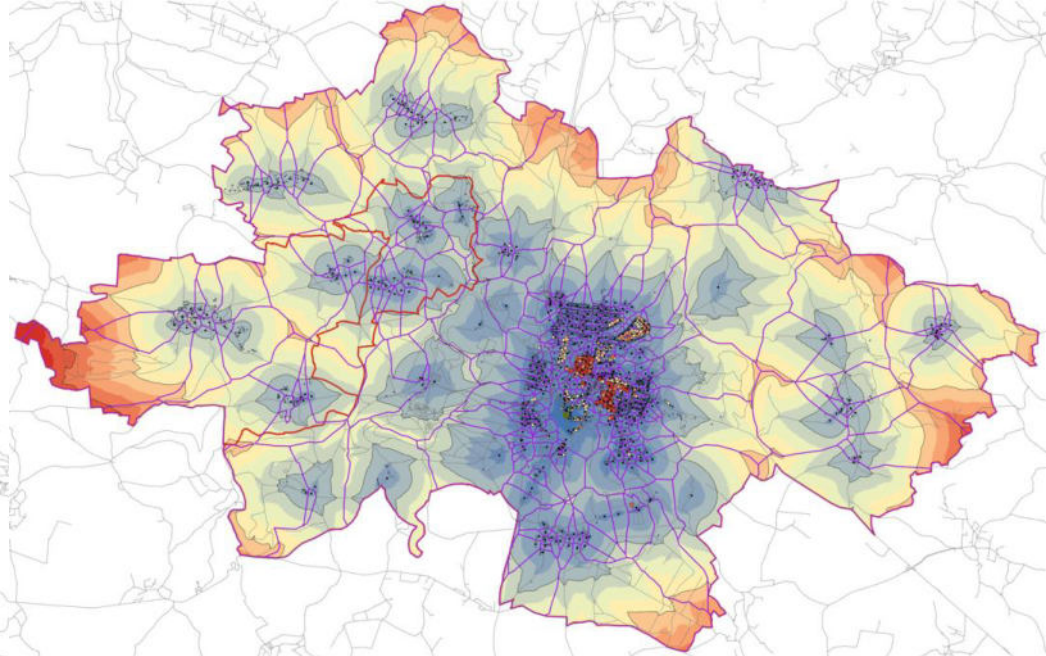
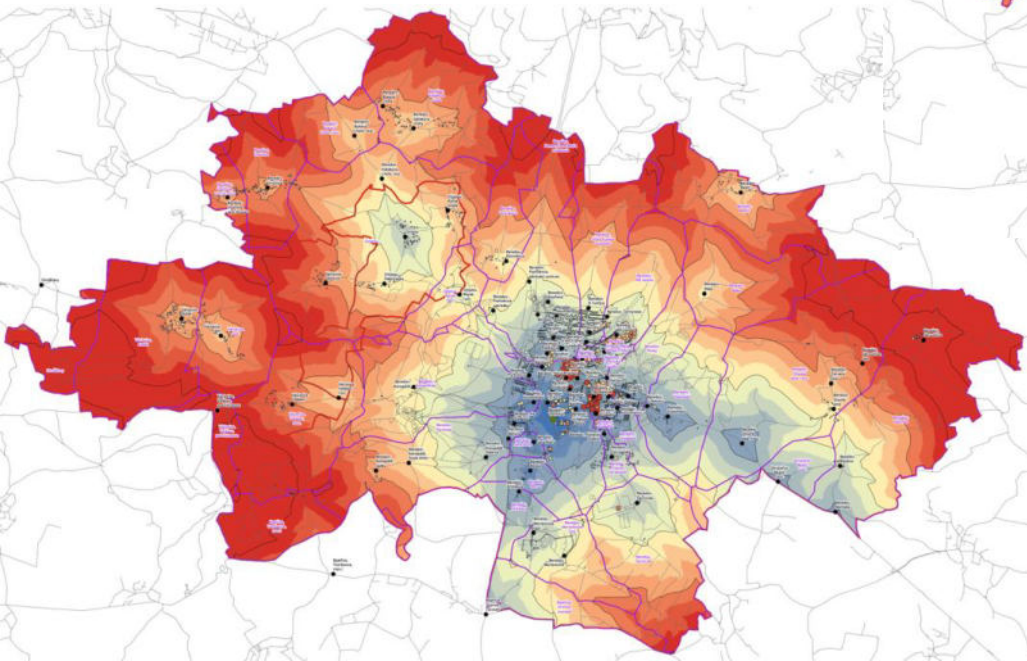
- Průměrně **4 km jedna jízda**
- Nejčastěji **8-10 min** ve voze
- **Vyšší potenciál pro sdílení jízd**
- Při vyšší poptávce **většina jízd sdílených**

Parametrizovatelný kompromis mezi podporou většího sdílení a minimalizací času ve voze.



# Porovnání dostupnosti

Porovnání dojízdky do centra (zastávka Benešov, Terminál)



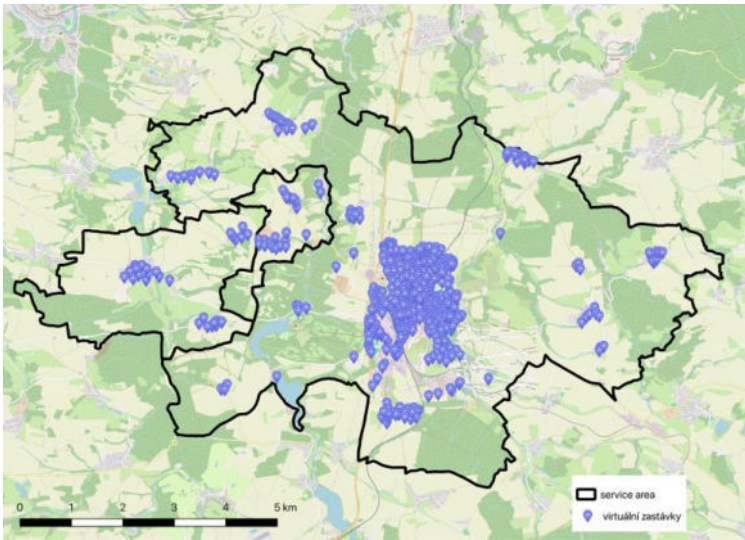
- tmavě modrá: 5 - 14 min
- světle modrá až zelená: 15 - 30 min
- žlutá až oranžová: 31 - 44 min
- tmavě oranžová až červená: 45 - 60+ min

# Benešov

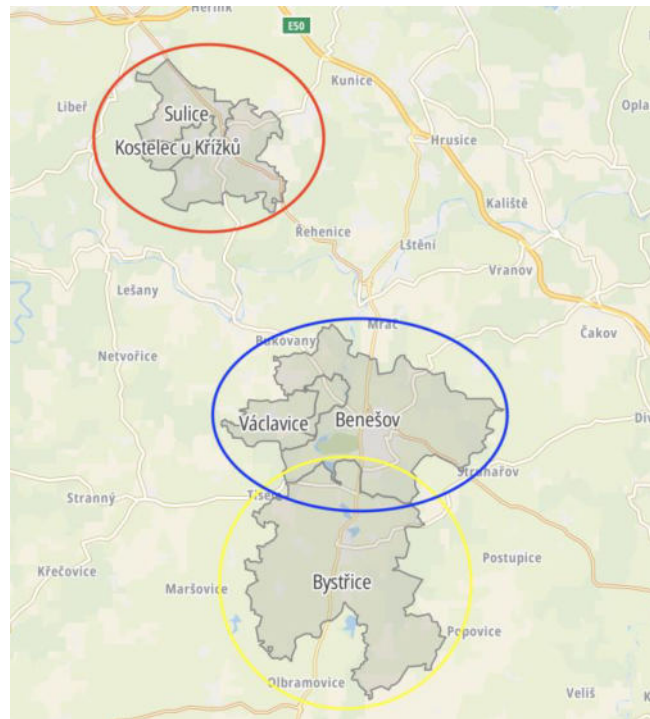
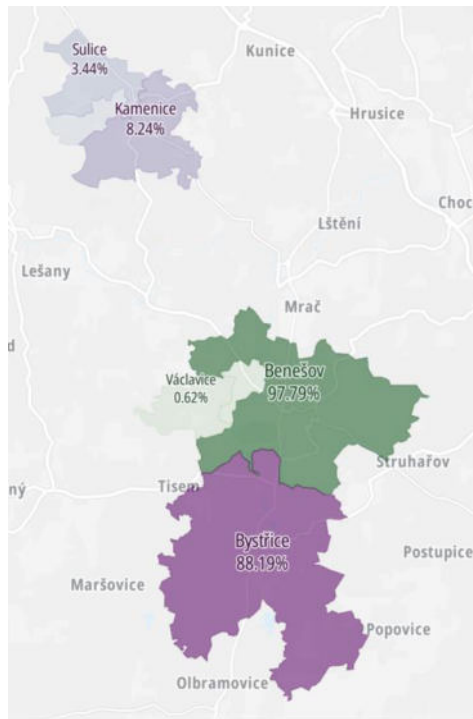
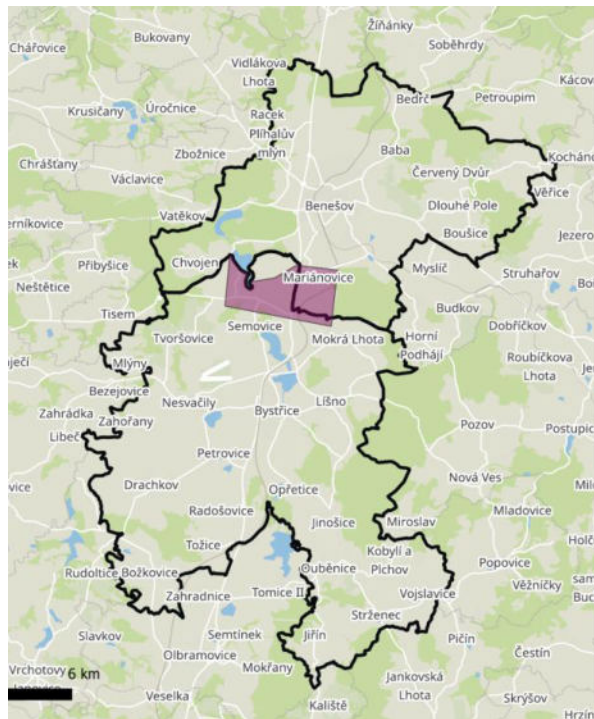
## Semi-fixní linky

*Okrouhlice - Okrouhlice, lom - Červený dvůr - Dlouhé Pole - Dlouhé Pole, rozc - Vlašimská - Vlašimská dopravní hřiště - Pinko - Na Chmelnici - Hráského*

Provoz v čase 6:00 - 10:00, dále 10:00 - 20:00 (DRT)



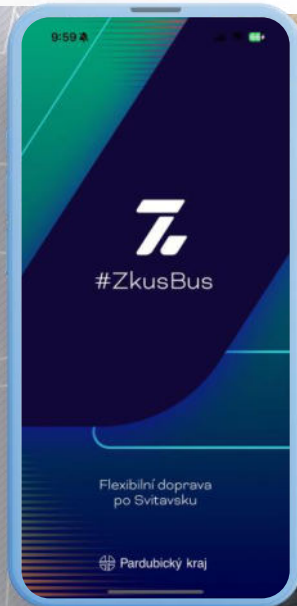
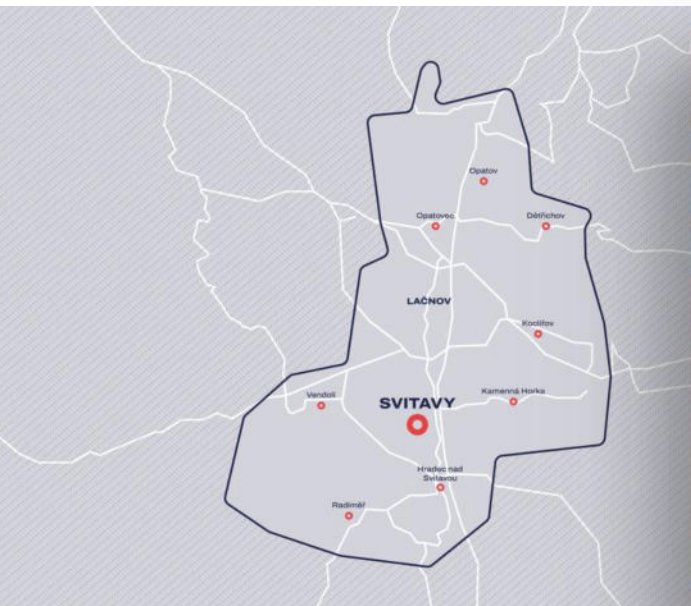
# Bystřice, Benešov, Kamenice, Voticko



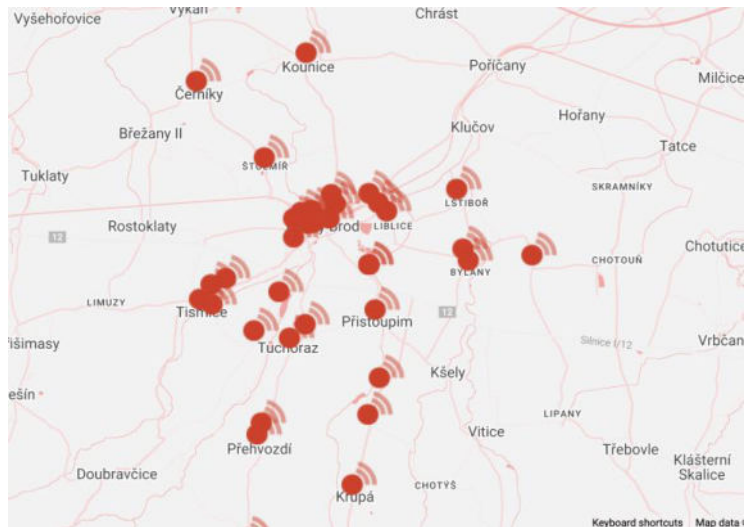


# Svitavsko

## 9 obcí - 1 vozidlo



# IDSK, CZ



## pid Středočeský kraj Halo)), kam to bude?

inovační projekt poptávkové dopravy  
Integrované dopravy Středočeského kraje

Dny	Hodiny	Minuty	Sekundy
50	11	09	43



### Zatraktivnění veřejné dopravy

Naším cílem je přizpůsobit se co nejvíce potřebám cestujících. Běžné linky s pevnou trasou a jízdním řádem často potřebnou flexibilitu neumějí nabídnout. Prostřednictvím...

Zjistit více



### Více cestujících ve veřejné dopravě, méně v autech

Díky komfortnímu pokrytí všech časových období odpadá nutnost používat auto, byť jen jako návoz k nádraží na vlak. Pokud mohou lidé snadno a pohodlně cestovat pom...

Zjistit více



### Efektivnější využití veřejných financí i snížení emisí

Místo běžných autobusů budou na linkách poptávkové dopravy nasazena vozidla pro přepravu do osmi osob, díky čemuž dojde ke snížení nákladů na provoz. T...

Zjistit více



### Úspora nedostatkových řidičů „D“

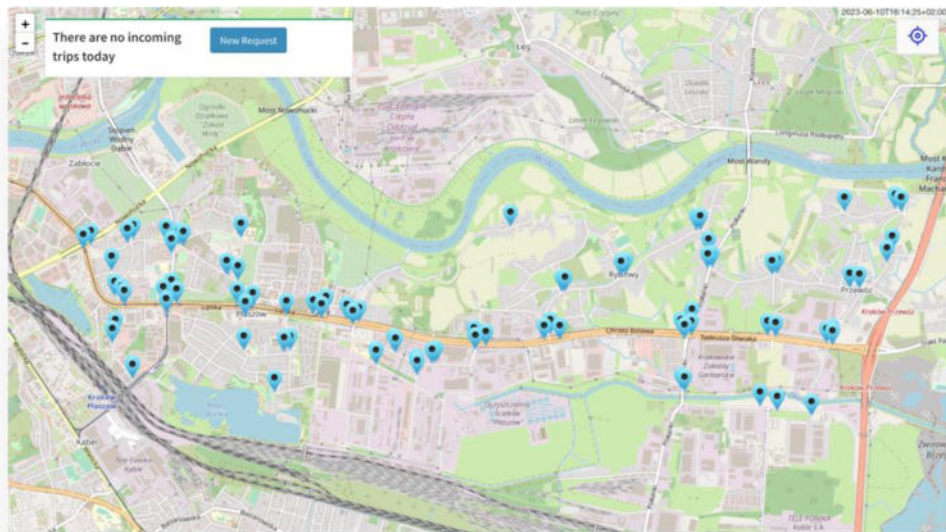
K řízení vozidel postačí řidičské oprávnění skupiny B. Snížení nároků na řidiče pomůže snížit nedostatek řidičů autobusů, se kterým se již delší dobu potýkají téměř všic...

Zjistit více



# Boosting TELE BUS Krakow

1 fáze



Komunikacja  
Miejska  
w Krakowie

# SENIOR BUS



**+270%**  
více kapacity





# Texas, El Paso



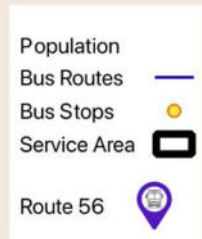
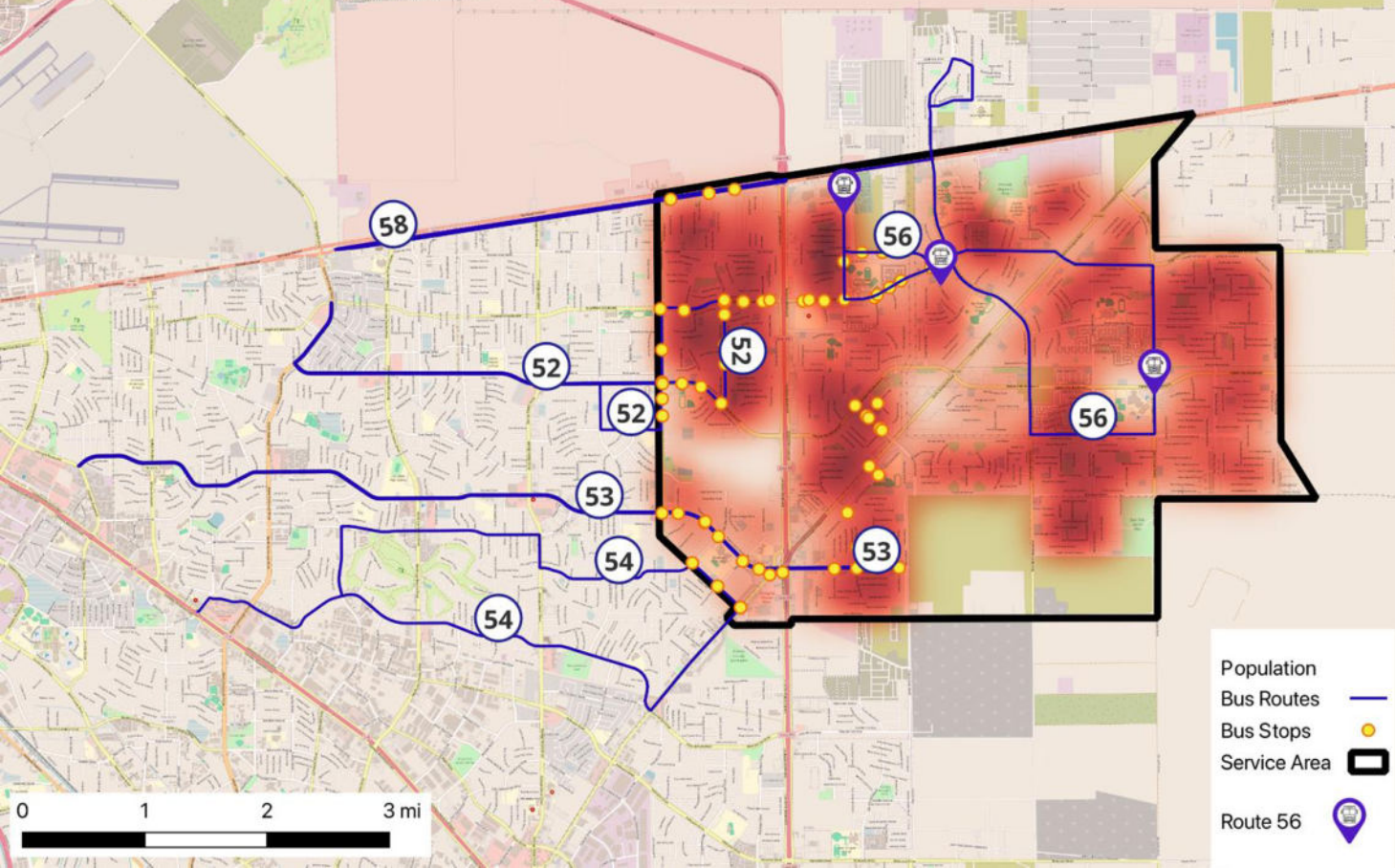
## Proposed Service Area

→ 17.33 square miles

→ Underserved neighborhoods

→ Bus 52, Bus 53, Bus 54, Bus 56

→ Households with 1 or less cars (lower income)



# Berlin, BVG DE

## Iloki a omobi:

*Lokalita:* Berlin

*Region služby:* East, Berlin (75km<sup>2</sup>), 24/7

*Rok spuštění:* 2022

*Režim:* Plně flexibilní, virtuální zastávky

## Výsledek:

*Počet jízd:* 1,85mil.

*Počet uživatelů:* +10 000 využívají digitální přepravní služby BVG (VIA)

*Počet cest:* okolo 38 000 cestujících využilo flexibilní minibusy do září

2022



# CITYA 202X (!)

A futuristic white autonomous shuttle bus with large glass windows is driving on a city street. The bus has a sleek, rounded design and is positioned in the center of the frame. The background shows modern glass buildings and green trees under a bright sky. Other cars are visible in the distance and to the right.

**CITYA je řídicí věž pro veškerou  
autonomní mobilitu.**

Aktuálně.cz MENU UKRAJINA ZPRÁVY NÁZORY SPORT SPOTLIGHT KULTURA LIFESTYLE

# Veřejná doprava nestačí statisícům Čechů na periferiích. Pomocť můžou AI technologie

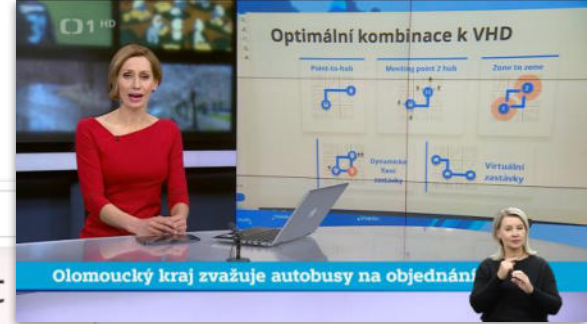
Kateřina Vítková Aktualizováno 30. 3. 2024 10:18

**CZECHCRUNCH**  
BYZNSY SPOLEČNOST LIFE STARTUPY TECH

SZ Seznam Zprávy Hledat...

## V Pardubickém kraji budou jezdit mikrobusy na objednávku cestujících

ČTK



STARTUPY - 31. 7. 2023 - 8 min čtení

## Veřejná doprava má velké inovační manko, nabízí službu mezi MHD a taxíkem

Pomocí technologií a dat lze podle startupu Citya změnit dopravu v okrajových částech měst. Spolupracuje již s Řičany, Brnem či Po...

iDNES.cz / ZPRAVODAJSTVÍ Domácí Zahraničí Křmí Kraj Ekonomika Kultura Finance Revue

## Podle mobilů plánuje a řídí veřejnou dopravu. Prozradí o vás vše, říká šéf firmy

MĚSTO

## Pelřřimov chce vylepšit MHD o dopravu na zavolání, návrh dodá firma Citya

16. 03. 2024 17:00

Na Svitavsku jezdí autobus na objednávku

Lucmila Žibřková + sledovat 3,11

## Forbes

Byznys Life Žebřičky Speciály Komentáře Jak být lepší Woman Podcasty Eventy Premium

— Rozhovor

## Konec poloprázdných autobusů. Mladý startup rozvířil dopravu v regionech

Karel Wolf + Odebírat autora

euro Monitor Téma Report Panorama Aktuální číslo Archiv Podcasty Eventy Defen

Monitor Doprava

## Budoucnost lokální mobilní dopravy osvědčila. Český start-up CITYA rozšřřuje služby moderní dopravy v Řičanech a okolí





Transit-tech digital franchise



**Dominik Janík**

CEO, Founder

Osobnost Roku SmartCities 2023  
M2G Accelerator alumni

dominik@citya.io  
(+420) 730 544 097



**Díky  
technologiím,  
vracíme život na  
venkov.**



Forbes

CZECHCRUNCH

Seznam Zprávy |

euro\*



Aktuálně.cz