



Akademie věd  
České republiky

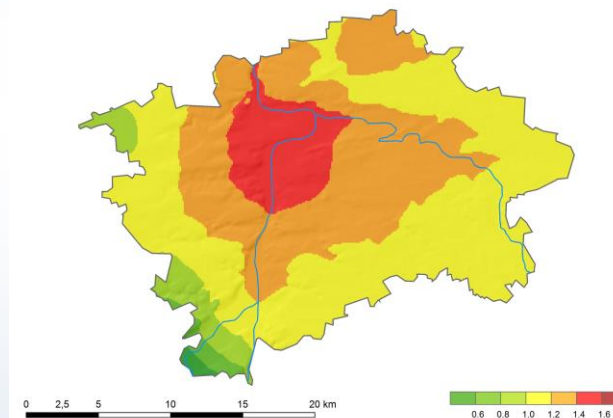
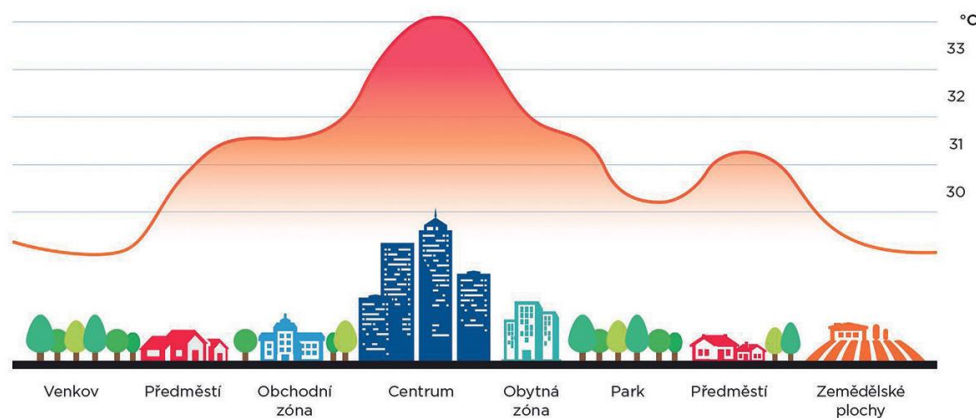
# Mikroklimatické modely a možnosti jejich využití při komplexním hodnocení adaptačních opatření ve městech

Jan Geletič, Jaroslav Resler, Pavel Krč

*Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.*

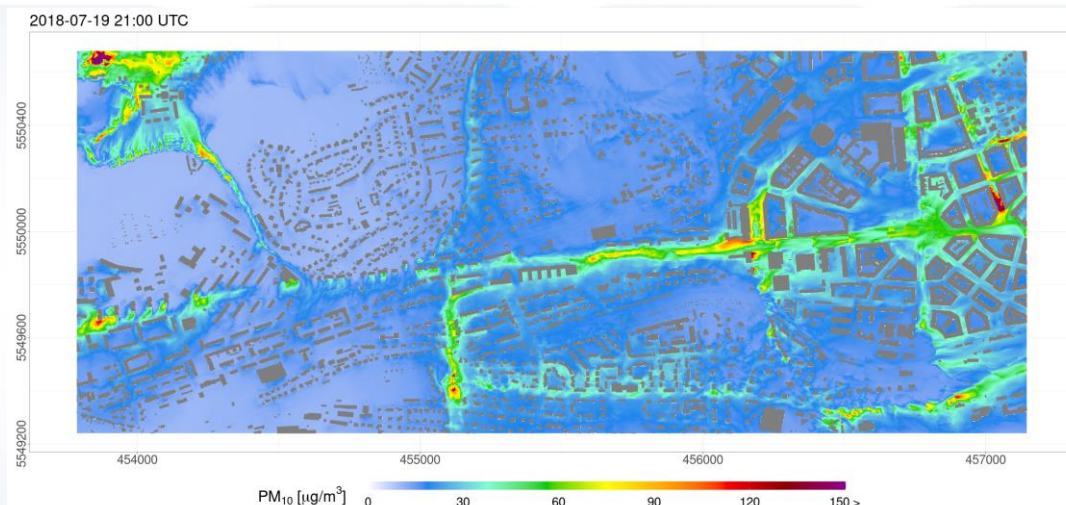
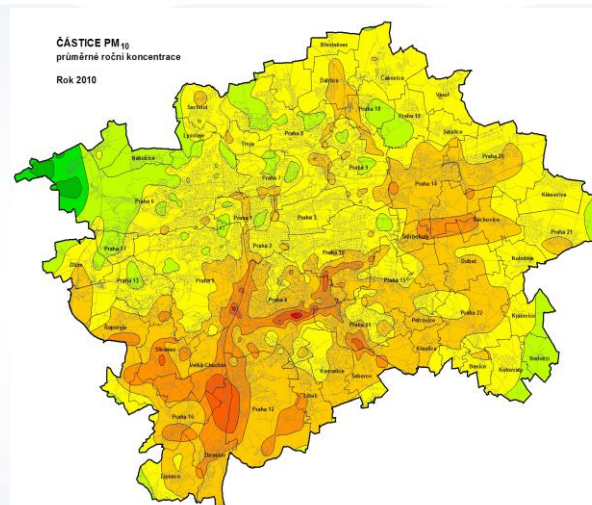
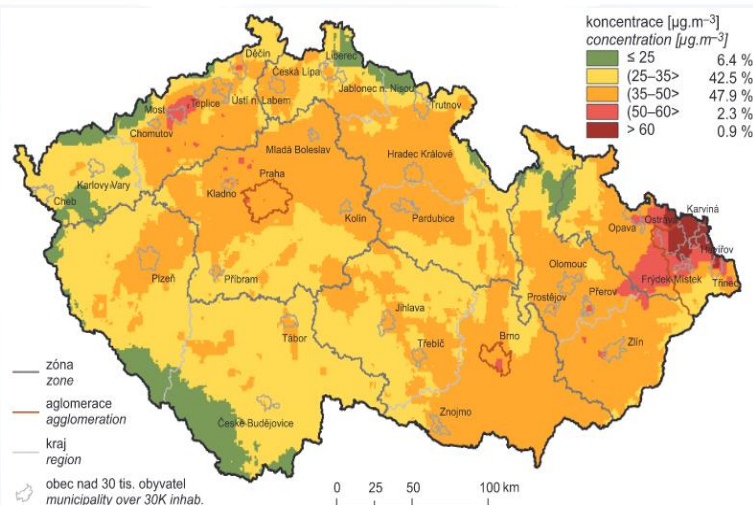
# Město a jeho specifika

- 74,6 % obyvatel ČR žije ve městech (>60 % celosvětově)
- Vysoký podíl „umělých“ povrchů, např. asfalt, beton, dlažba
- Fenomén tzv. městského tepelného ostrova (UHI)
  - Vyšší teplota v centru města než v jeho okolí
- Mnoho úzce provázaných projevů
  - Teplota povrchu, teplota vzduchu, tepelný komfort, čistota ovzduší...



# Městské pozadí a lokální vlivy

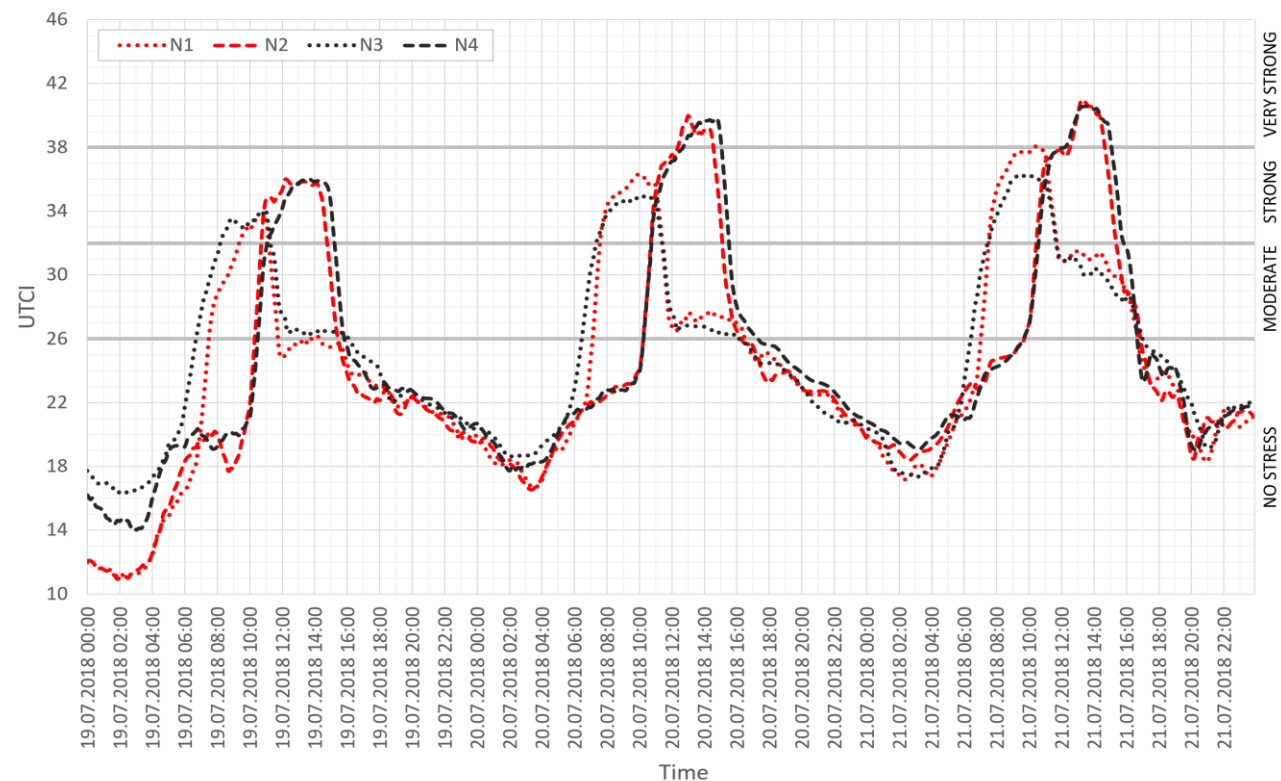
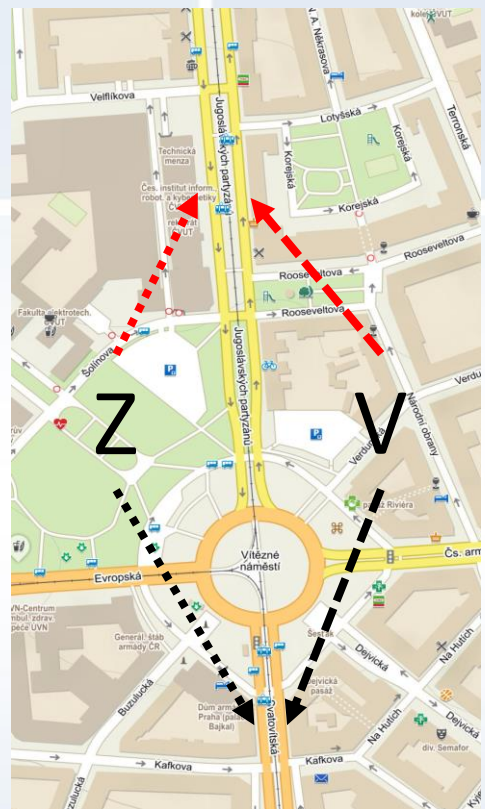
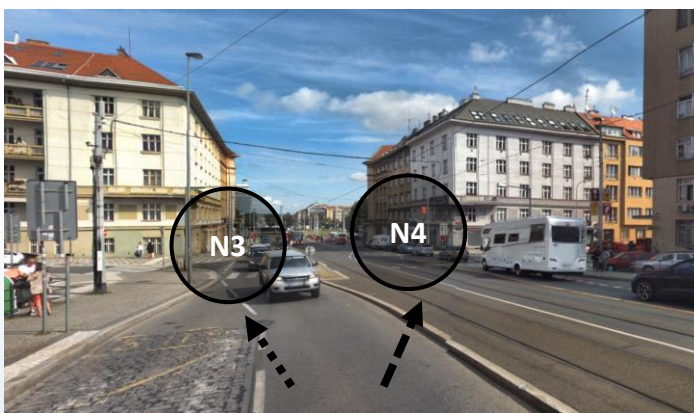
- Klima města ovlivňují
  - Globální a regionální situace („počasí“)
  - Podmínky městské zóny („městské pozadí“, „nad střechami“)
  - Lokální podmínky („uliční kaňon“)





# Uliční kaňon

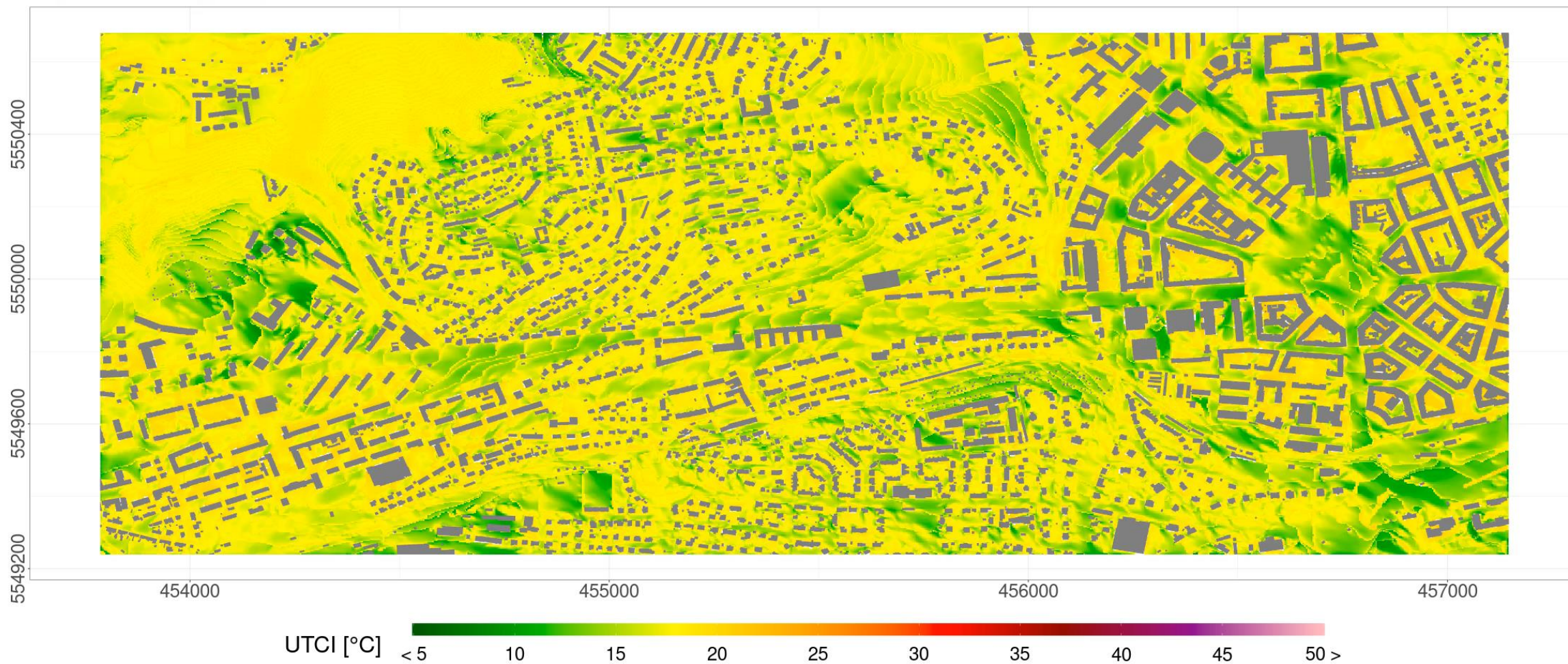
- Podmínky se mohou výrazně odlišovat i v rámci ulice
- Rozdíly v hodnotách pocitové teploty (UTCI) mezi V a Z stranou ulice





# Časoprostorová variabilita

2018-07-19 00:10 UTC



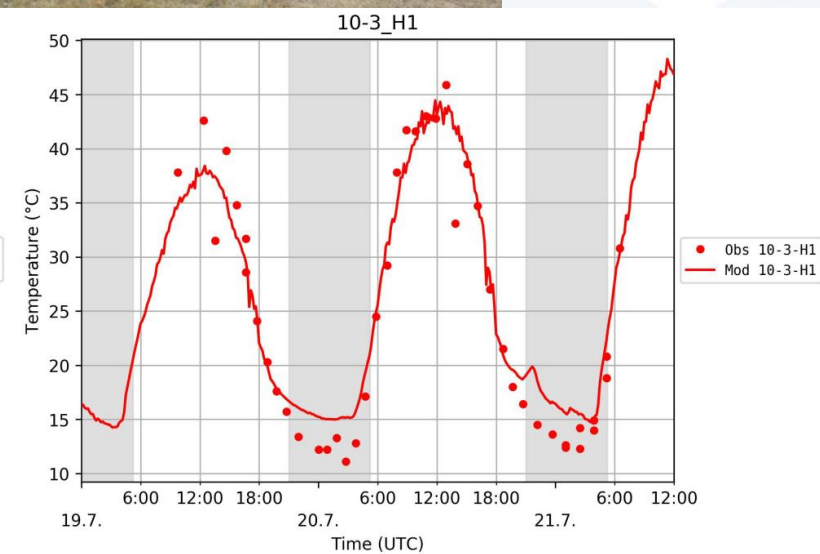
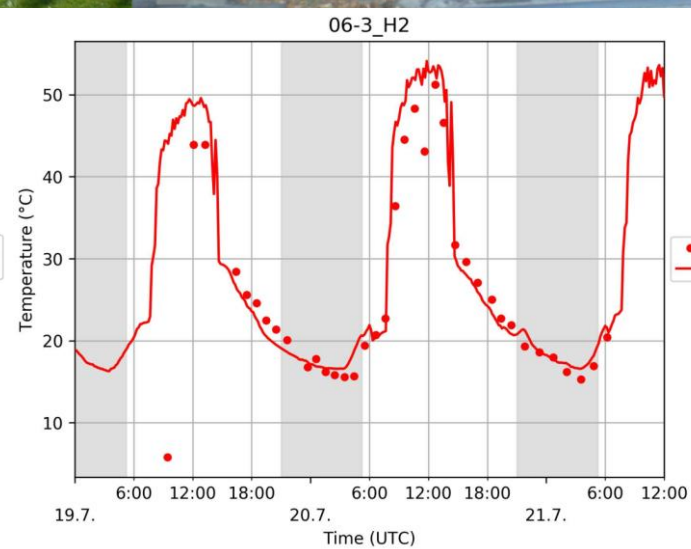
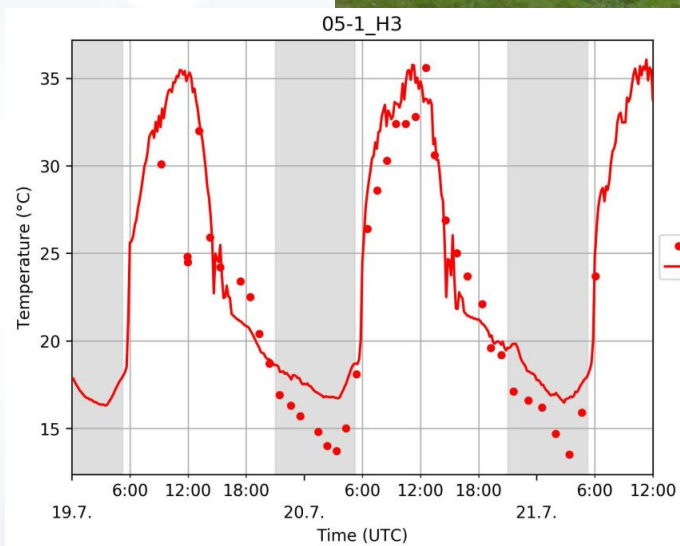
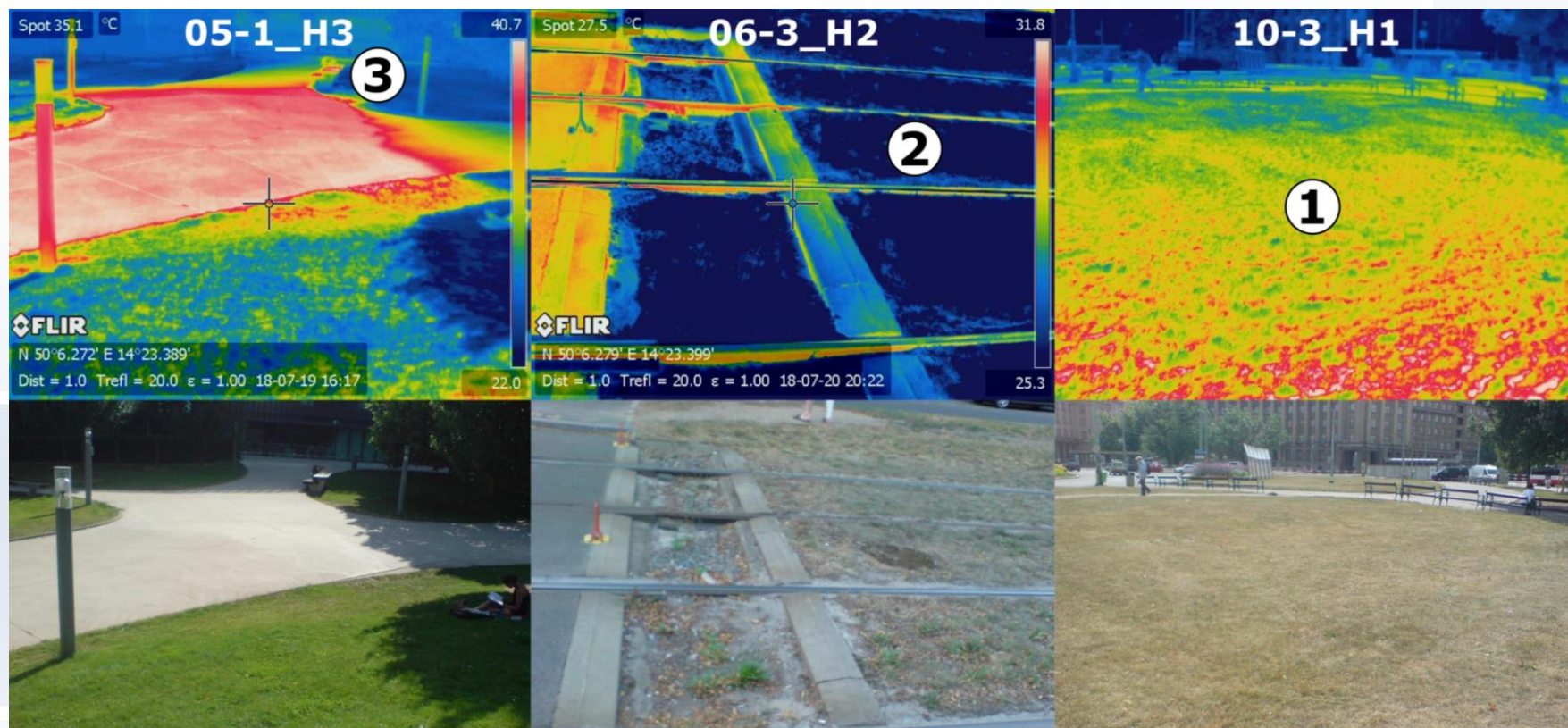


# Co ovlivňuje klima

- Tvary budov, vlastnosti zdí, vlastnosti silnic, chodníků, trávníku a dalších povrchů, stromů a keřů, zdroje znečištění (projíždějící auta, topení, průmysl...), zdroje tepla (auta, topení, klimatizace...)
- Všechny procesy jsou úzce provázané a navzájem se ovlivňují!



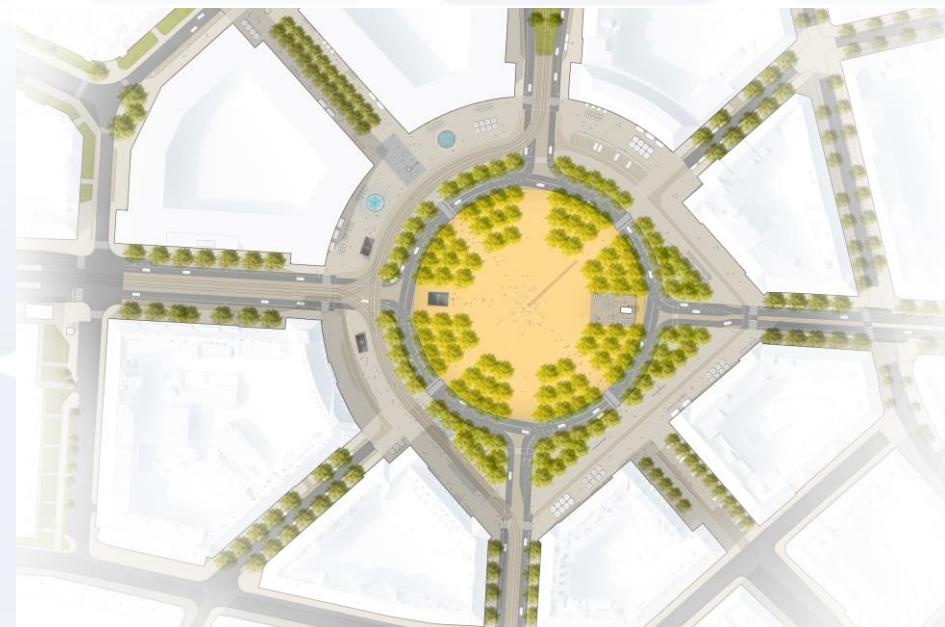






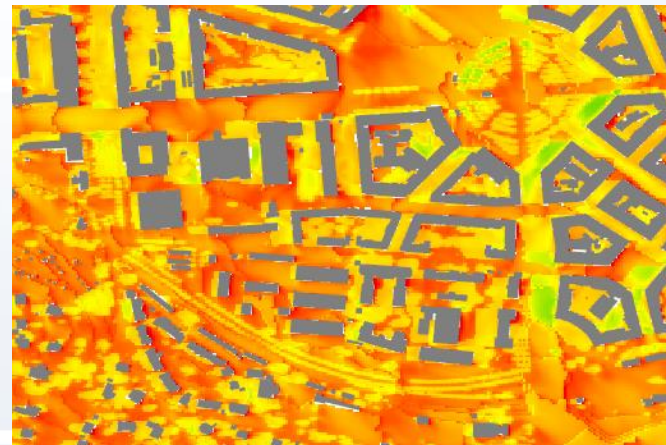
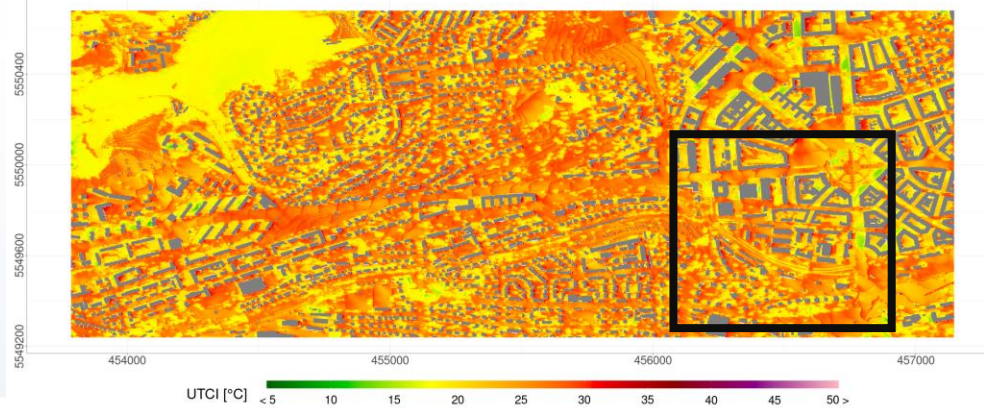
# Příklad možného využití

- Vítězné náměstí (Praha – Dejvice)
- Detailní popis studie = detailní vstupní data
- Spolupráce s Magistrátem hl. m. Prahy

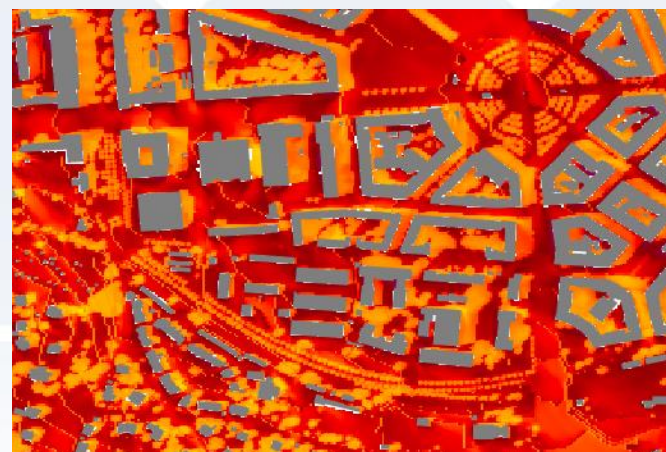
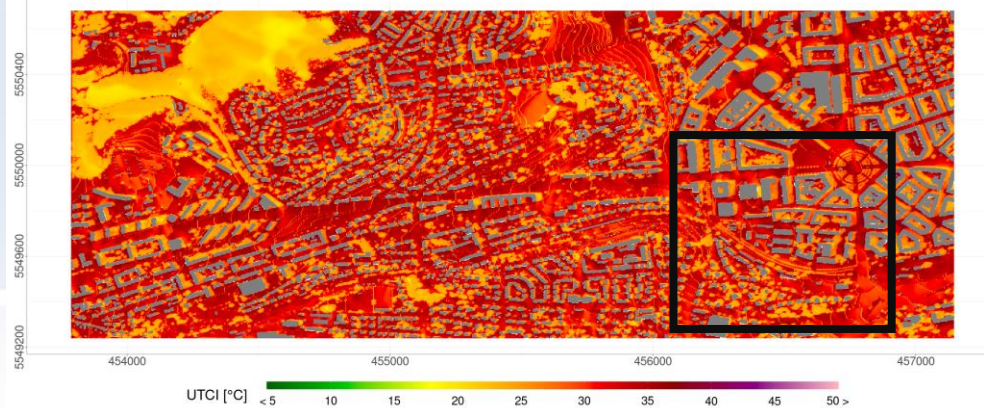




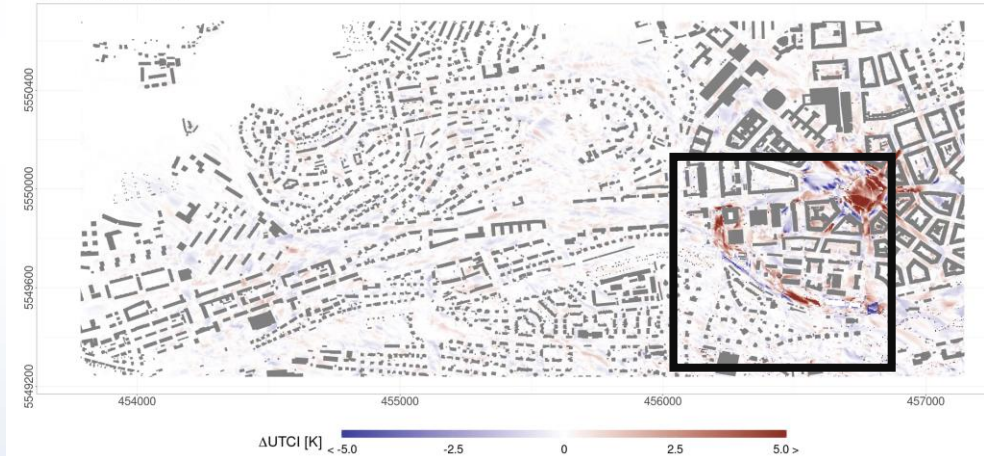
2018-07-19 06:40 UTC



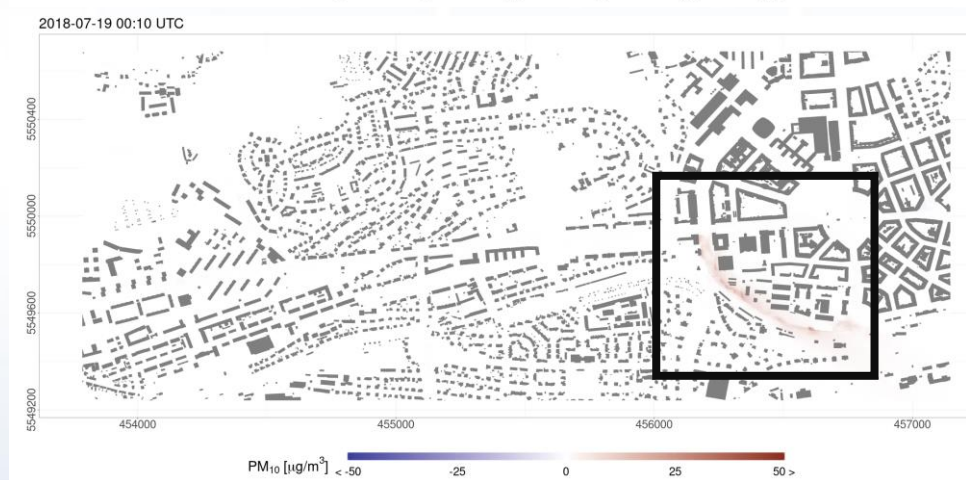
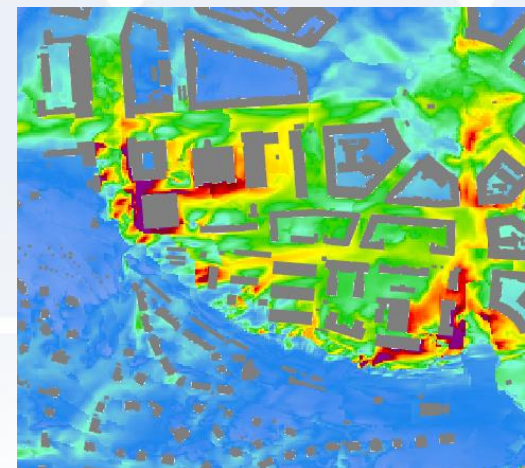
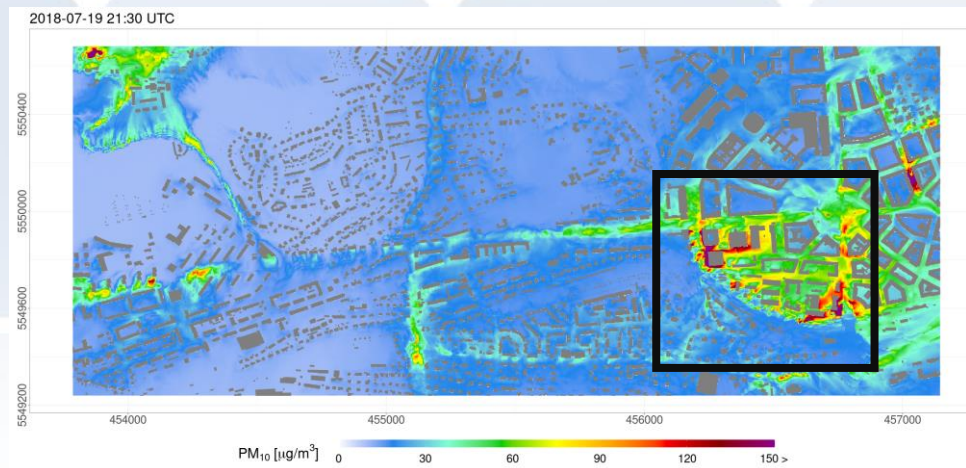
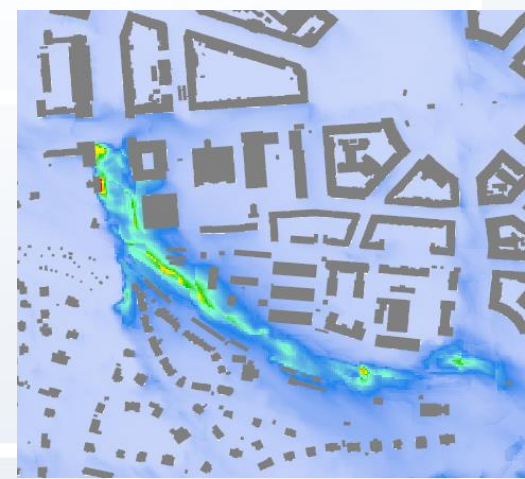
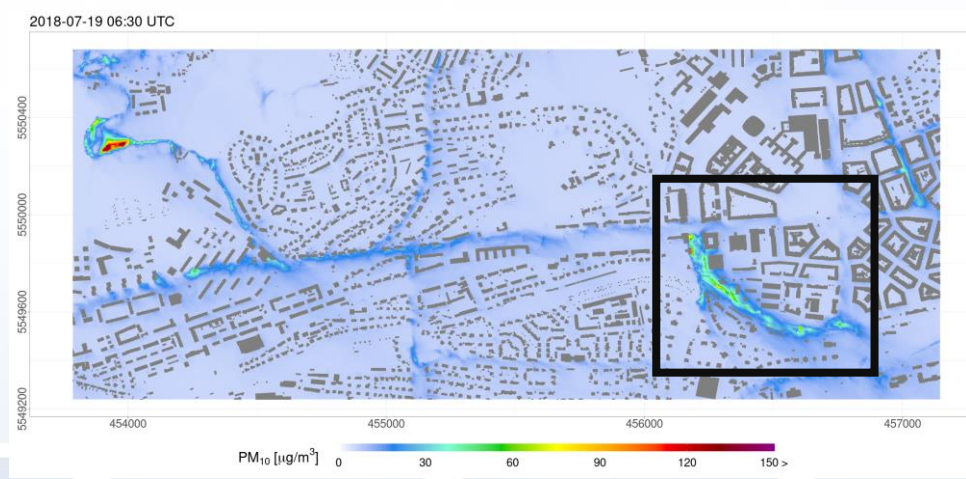
2018-07-19 14:30 UTC



2018-07-19 00:10 UTC



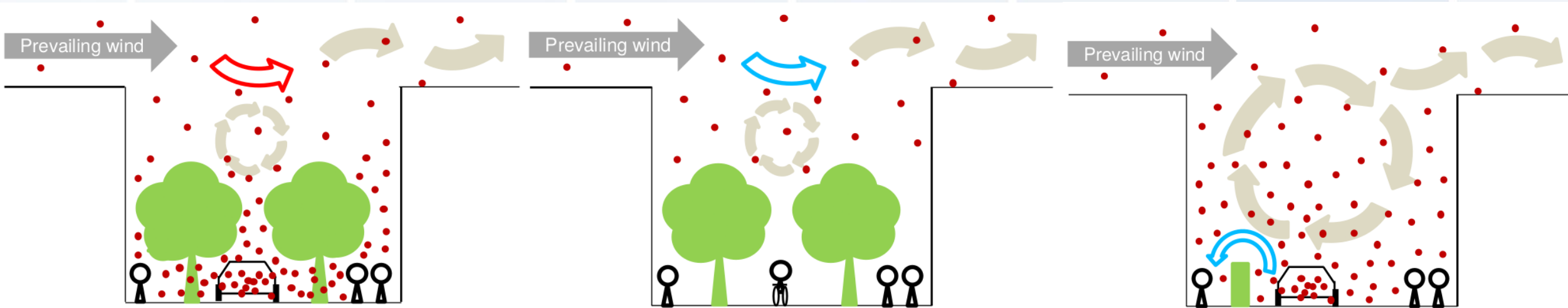




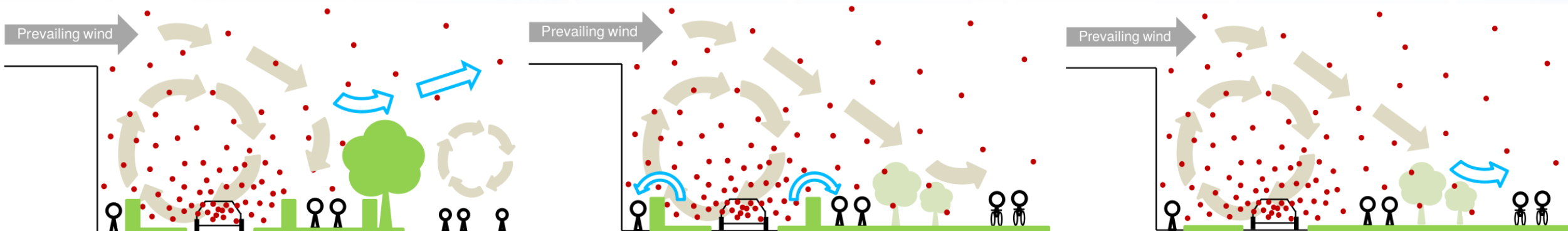


# Jak uplatnit výsledky?

## 1) Uliční kaňon



## 2) Otevřená prostranství



# Shrnutí

- Městské prostředí tvoří komplexní, vzájemně provázaný, systém
- Stromy a ostatní zeleň tvoří důležitou součást prostředí
- Při návrhu umístění stromů je potřeba vyhodnotit nejen vliv na tepelný komfort, ale i na kvalitu ovzduší
- Tepelný komfort i kvalitu ovzduší ovlivňují i další faktory (např. povrchy, materiály, barvy, tvary budov, modrá infrastruktura a zdroje emisí a tepla)
- Plánovaná opatření je možné předem nasimulovat a ověřit jejich dopad





Akademie věd  
České republiky

# Děkuji za pozornost



IPR —  
PRAHA