

Identifikace lokalit ohrožených teplotním stresem jako nástroj pro udržitelné plánování měst

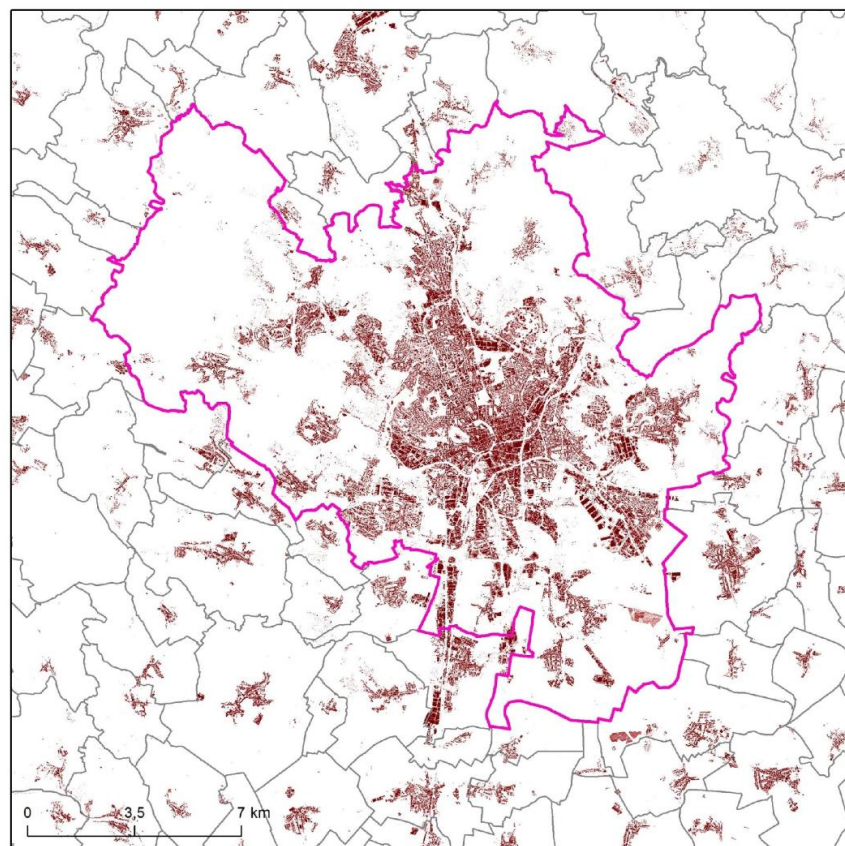
ÚSTAV VÝZKUMU GLOBÁLNÍ ZMĚNY AV ČR, v. v. i.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

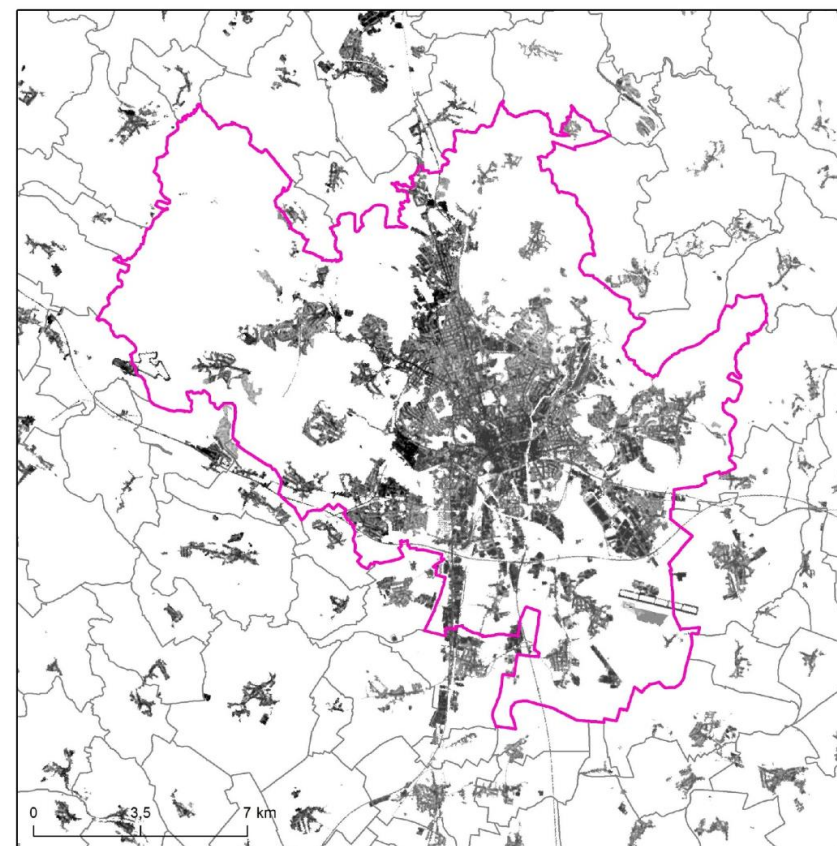
Co je za námi, co nás čeká...

- Úvodní participativní seminář (bariéry adaptačních opatření; 2018)
- Publikace výsledků semináře (2018)
- Mapy se základními fyzikálními a geometrickými parametry prostředí (2018)
- Mapy místních klimatických zón (2018)
- Stacionární měření mikroklimatu a mobilní měření teploty vzduchu (2018 a 2019)
- Mapa náchylnosti lokalit k teplotnímu stresu (2019)
- Typologie lokalit s vysokým stupněm ohrožení teplotním stresem (2019)
- *Závěrečný participativní seminář (2019)*
- *Závěrečná zpráva (2019)*

Fyzikální parametry Brna

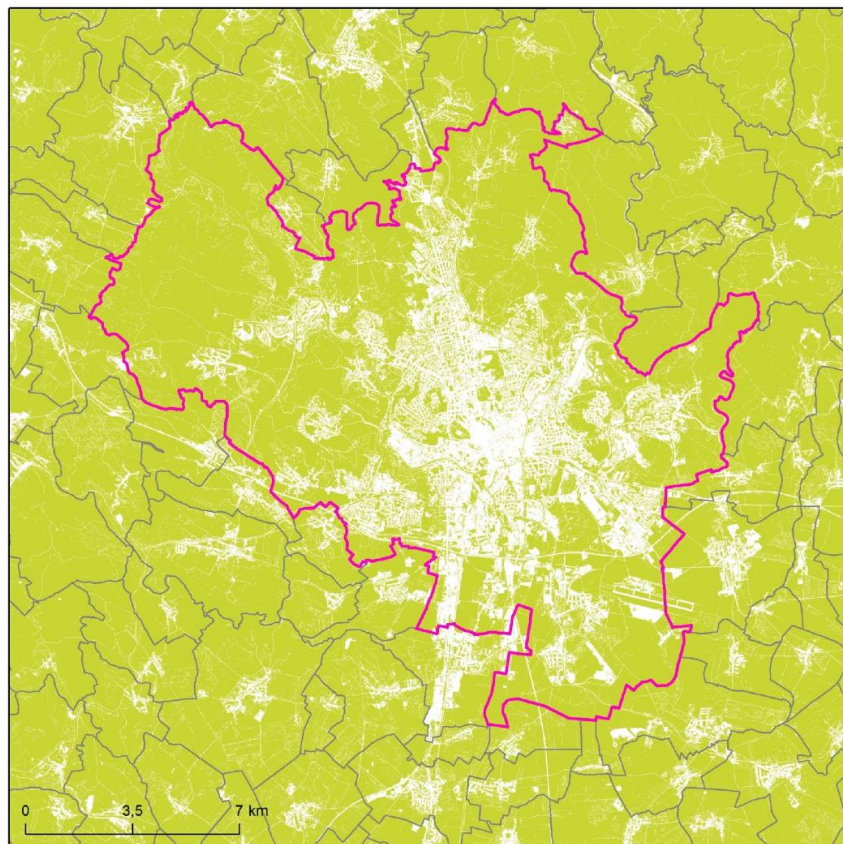


© Řešitelský tým TAČR (TJ01000118)
kontakt: geletic.j@czechglobe.cz
data: ArcČR, Copernicus, vlastní zpracování



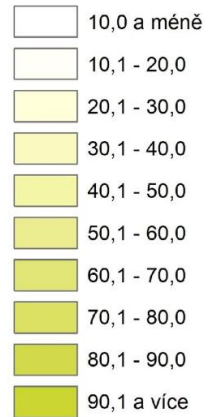
© Řešitelský tým TAČR (TJ01000118)
kontakt: geletic.j@czechglobe.cz
data: ArcČR, Copernicus, vlastní zpracování

Fyzikální parametry Brna

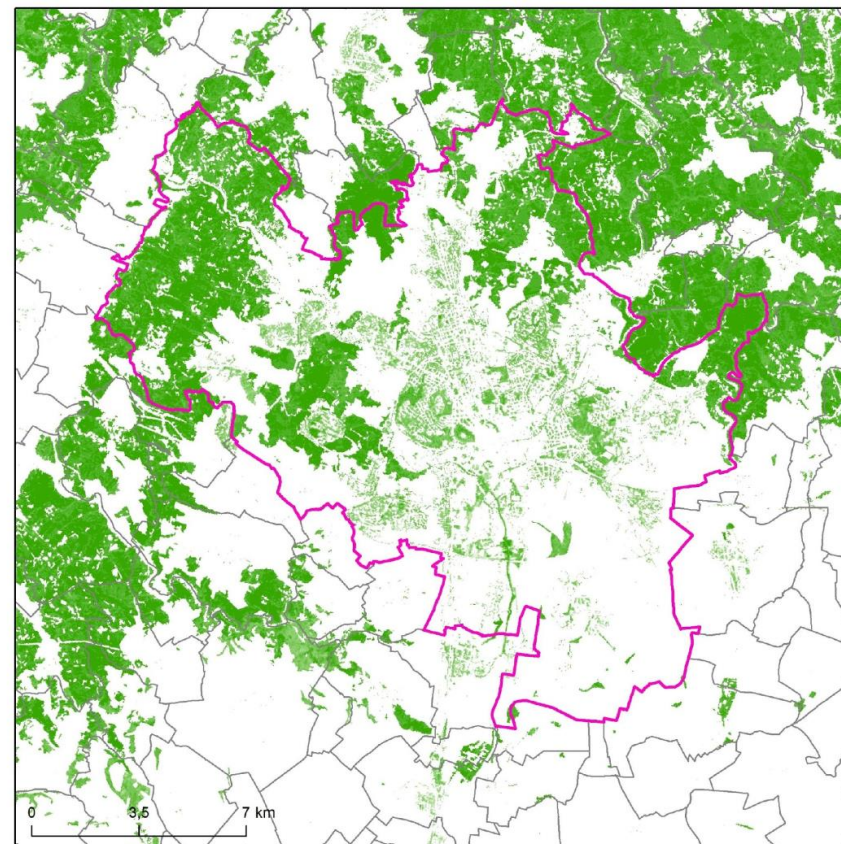


PROPUSTNÉ PLOCHY

[%]

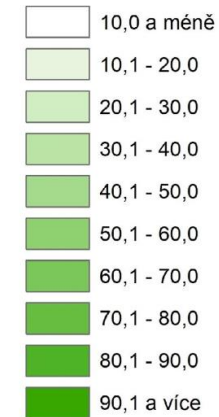


© Řešitelský tým TAČR (TJ01000118)
kontakt: geletic.j@czechglobe.cz
data: ArcČR, Copernicus, vlastní zpracování



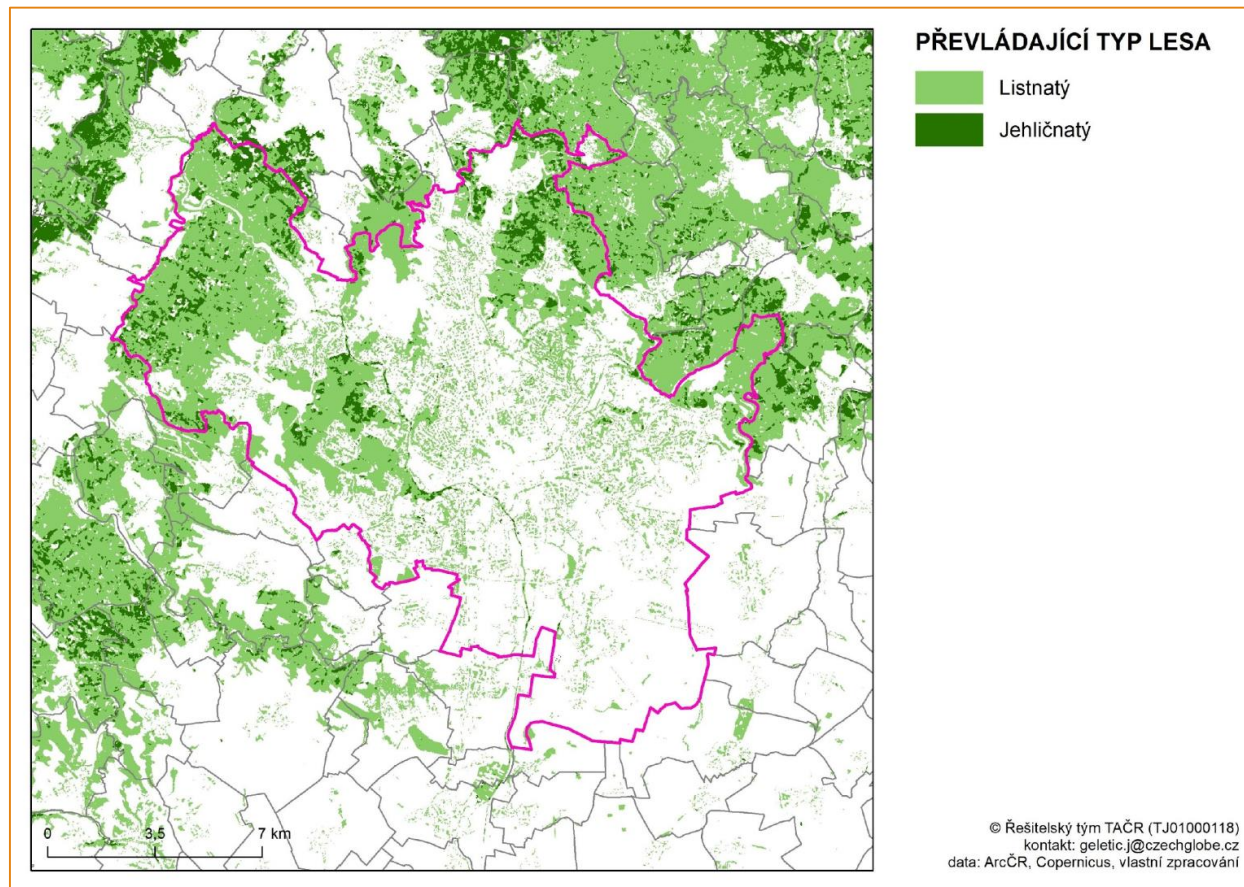
ZALISTĚNÍ PLOCH

[%]

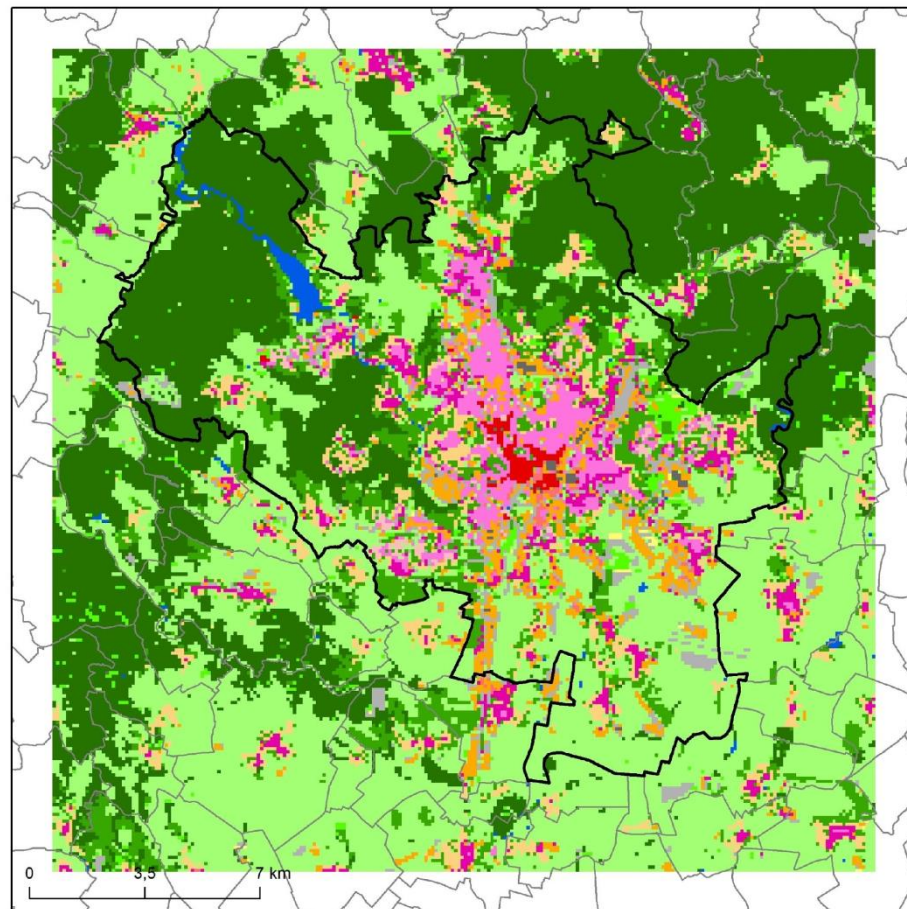


© Řešitelský tým TAČR (TJ01000118)
kontakt: geletic.j@czechglobe.cz
data: ArcČR, Copernicus, vlastní zpracování

Fyzikální parametry Brna



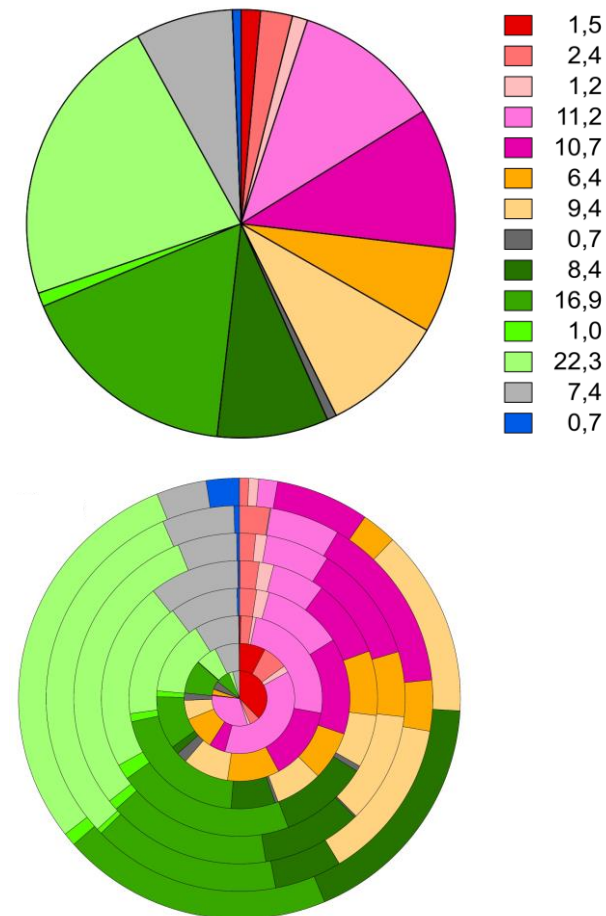
Místní klimatické zóny Brna



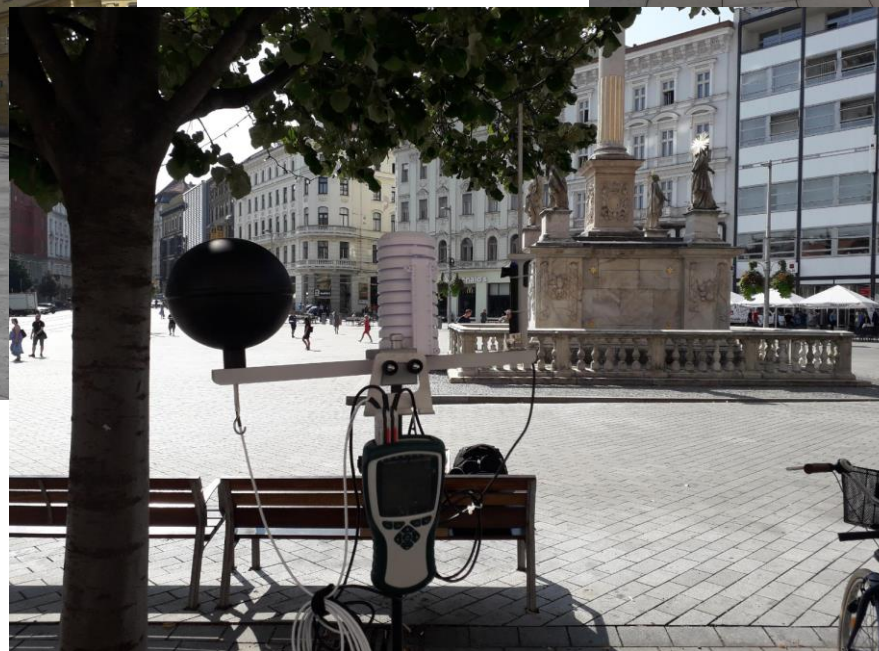
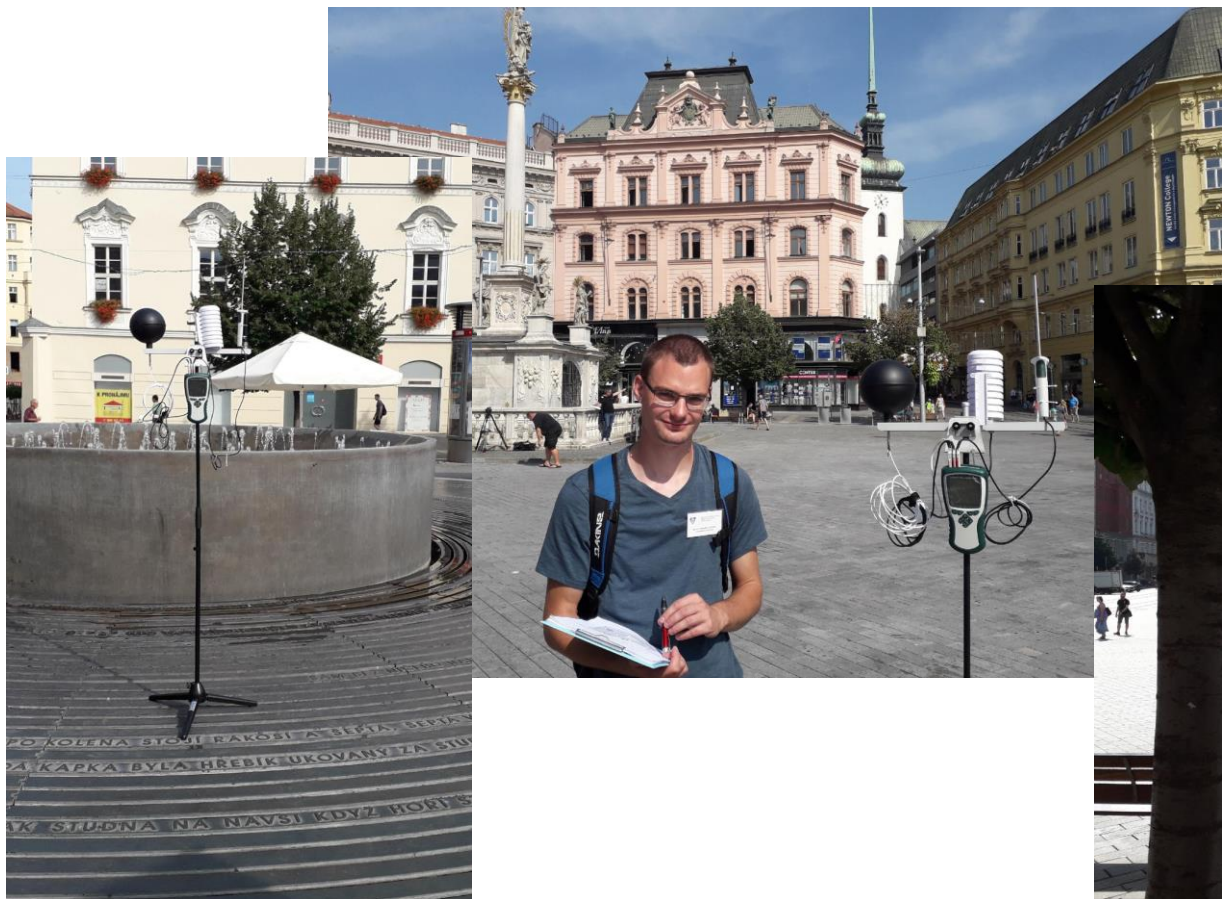
MÍSTNÍ KLIMATICKÉ ZÓNY (LOCAL CLIMATE ZONES)

- vysoká kompaktní zástavba
- středně vysoká kompaktní zástavba
- nízká kompaktní zástavba
- vysoká rozvolněná zástavba
- středně vysoká rozvolněná zástavba
- nízká rozvolněná zástavba
- dočasná lehká zástavba
- nízká zástavba s rozlehlými objekty
- řídká zástavba
- těžký průmysl
- hustě osázené stromy
- rozptýlené stromy
- křoviny
- nízká vegetace
- ztvrdené povrchy
- holá půda a písčité plochy
- voda

© Řešitelský tým TAČR (TJ01000118)
 kontakt: geletic.j@czechglobe.cz
 data: ArcCR, Copernicus, vlastní zpracování



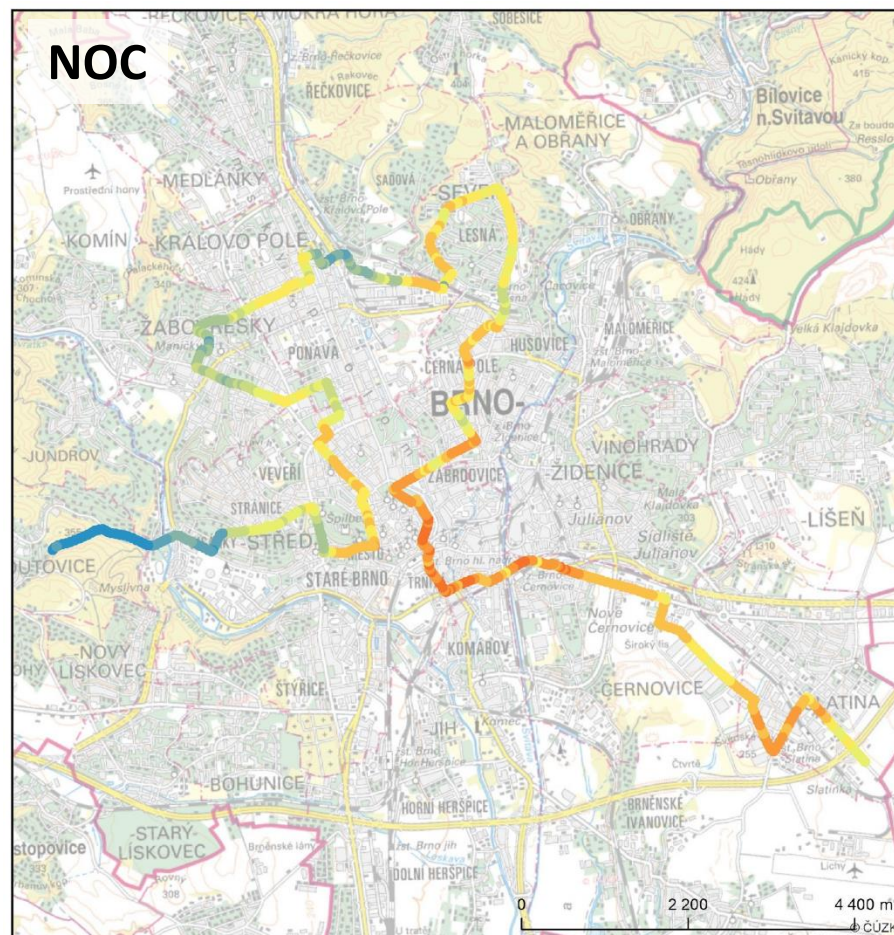
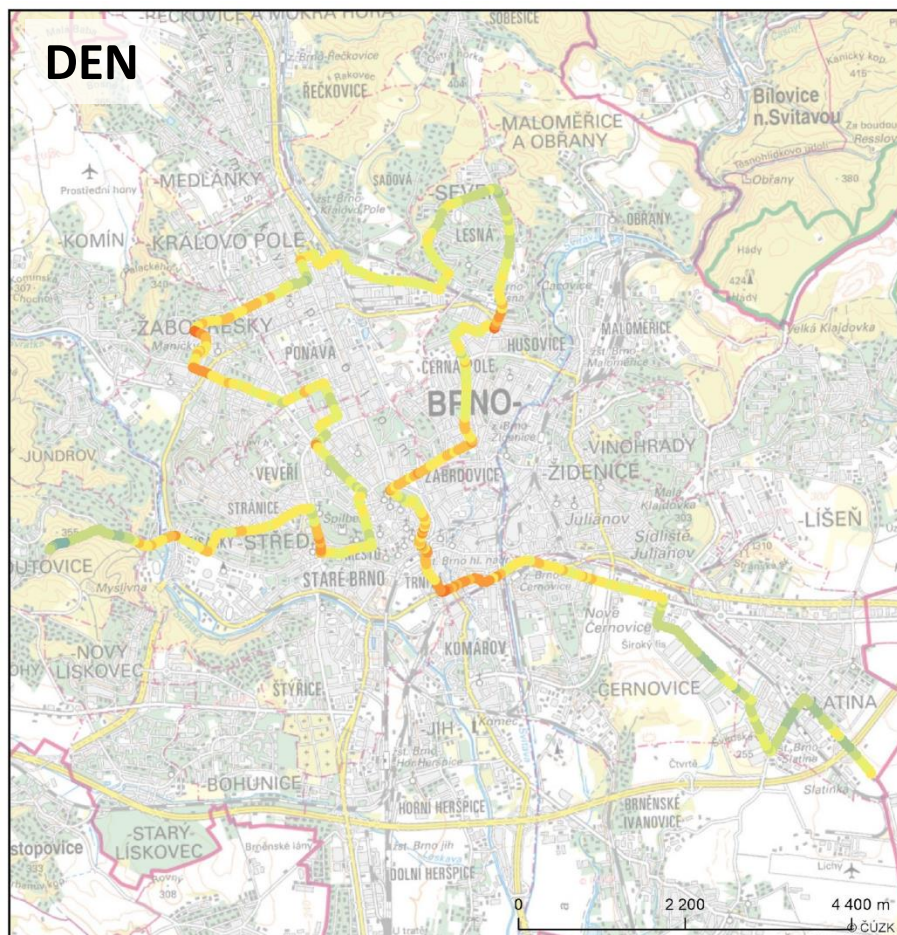
Stacionární měření



Výsledky stacionárních měření

- Ve dne stromy na otevřeném prostranství ve městě vedou ke snížení hodnot UTCI o 5–8 °C ve stínu stromu oproti osluněné vydlážděné ploše, v noci jsou hodnoty o 0–2 °C vyšší
- Kropení otevřených prostranství (náměstí) během horkých vln sníží UTCI o 1–3 °C, avšak pouze na maximálně 20 minut (podle teploty vzduchu a proudění)
- Prvky modré infrastruktury (kašny, mlžné brány apod.) vedou na otevřeném prostranství ke změně UTCI v rozmezí od -2,5 až +1,0 °C v závislosti na denní době a charakteru vodního prvku
 - Vliv rozprašovačů vody a mlžných bran na mikroklima ve vzdálenosti vyšší než 0,5 m od daného prvku nebyl statisticky prokazatelný
- Zavlažovaný a udržovaný trávník na otevřeném prostranství ve městě vede ke snížení 0–1 °C UTCI oproti osluněné vydlážděné v závislosti na denní době
 - Zavlažovaný trávník může mít i o 20 °C nižší LST než nezavlažovaný udržovaný trávník
 - Zatrávněné koleje bez závlahy se v horkých dnech chovají podobně jako hlína

Mobilní měření teploty vzduchu

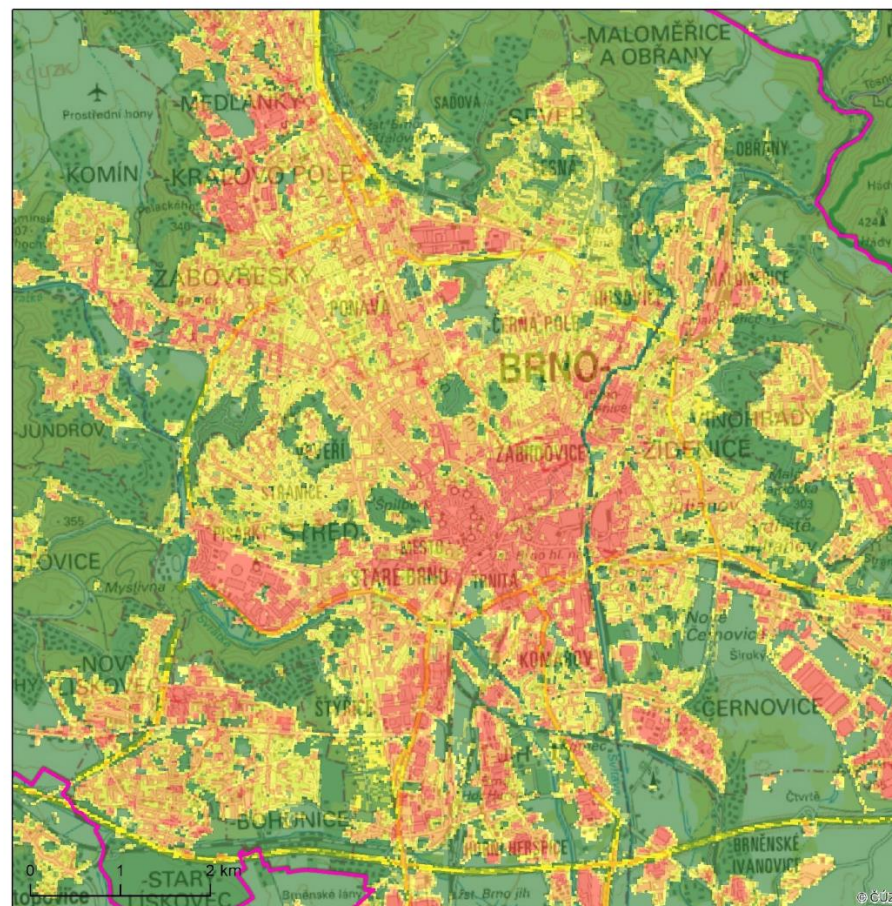
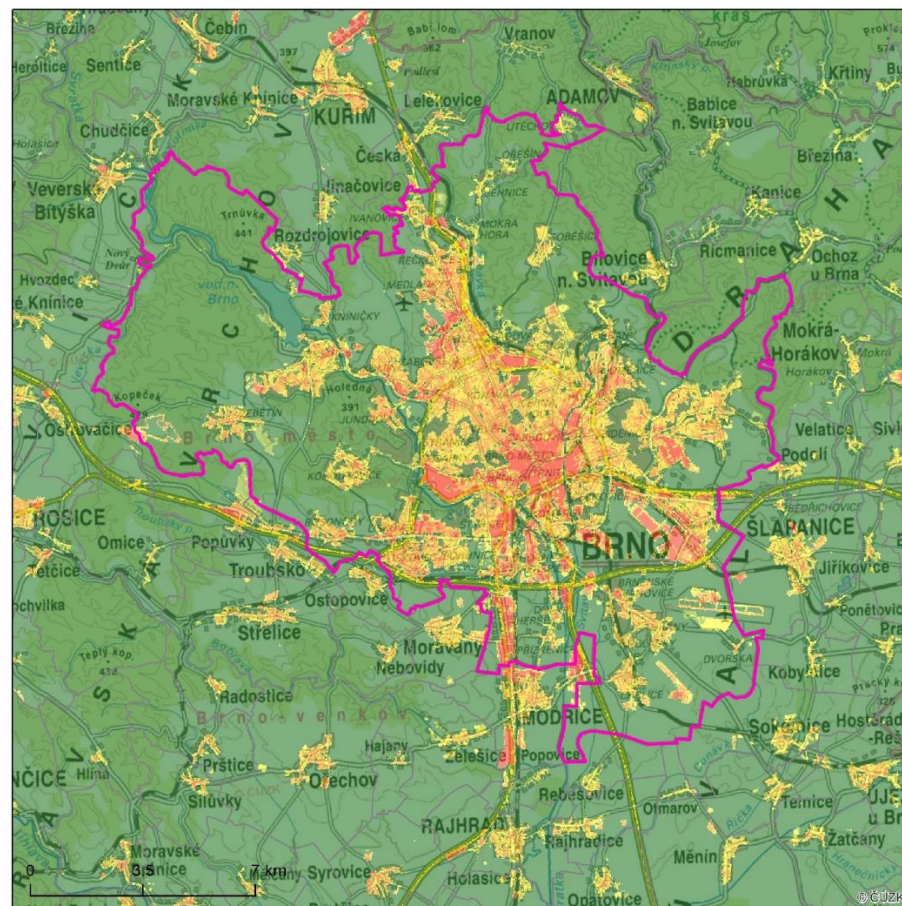


INTENZITA TEPELNÉHO OSTROVA

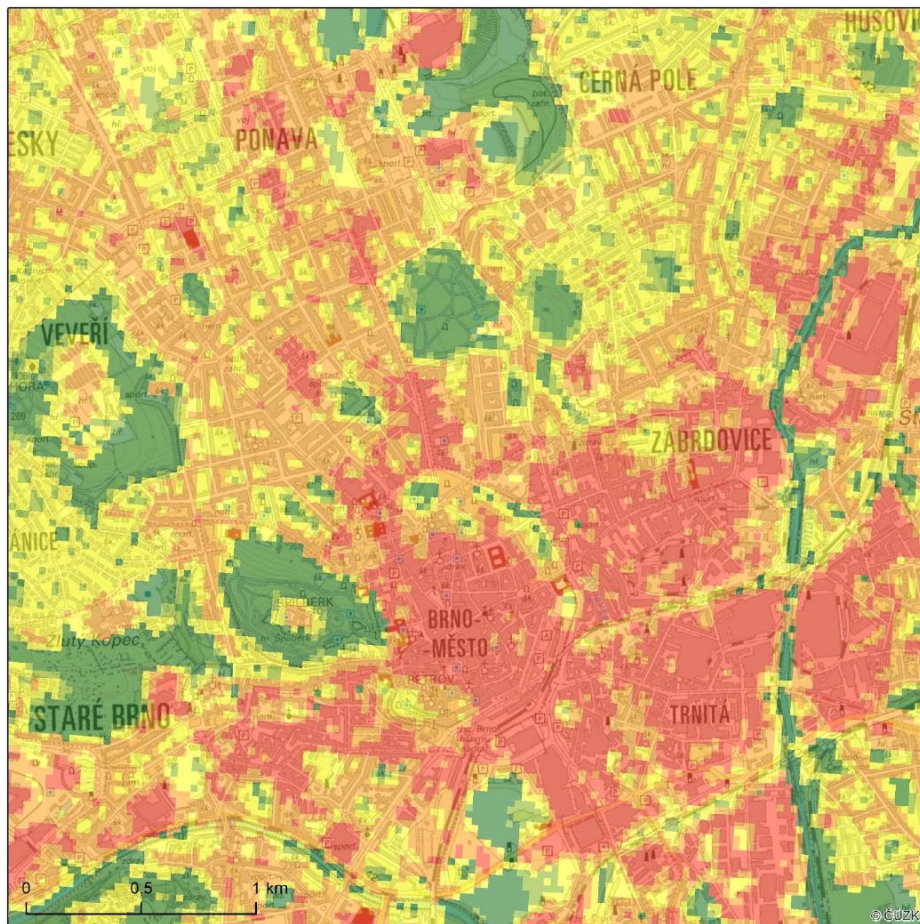
[°C]

- -2,50 a méně
- -2,49 - -2,00
- -1,99 - -1,50
- -1,49 - -1,00
- -0,99 - -0,50
- -0,49 - 0,00
- 0,00 - 0,49
- 0,50 - 0,99
- 1,00 - 1,49
- 1,50 - 1,99
- 2,00 - 2,49
- 2,50 a více

Mapy náchylnosti lokalit Brna k TS



Náchylnost lokalit Brna k TS



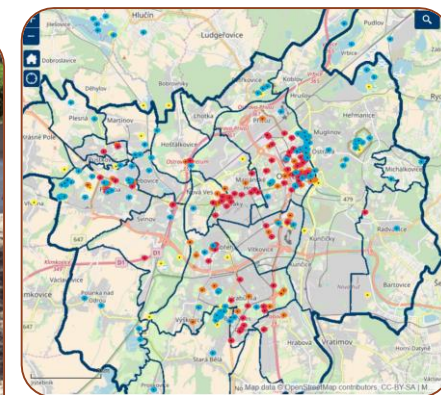
MÍRA NÁCHYLNOSTI

- 1. nízká míra náchylnosti
- 2. snížená míra náchylnosti
- 3. střední míra náchylnosti
- 4. zvýšená míra náchylnosti
- 5. vysoká míra náchylnosti

Typologie lokalit s vysokým stupněm ohrožení TS

1. Ulice v kompaktní zástavbě městského centra
2. Prostranství v zástavbě městského centra
3. Okolí obchodních center
4. Průmyslové zóny – okolí logistických center a výrobních hal
5. Průmyslové zóny – areály těžkého průmyslu
6. Ulice a prostranství v kompaktní zástavbě mimo městské centrum
7. Plochy dopravní infrastruktury

Adaptační a mitigační opatření - TS



Děkujeme Vám za Váš čas a za
spolupráci na projektu
