

L. Suchá, S. Vaňo, P. Bašta, M. Jančovič, H. Duchková,
J. Geletič

Čeká nás život v rozpáleném Městě? Zranitelnost Prahy vůči teplotním extrémům

Workshop řešitelů projektů zaměřených na adaptaci na změnu klimatu v

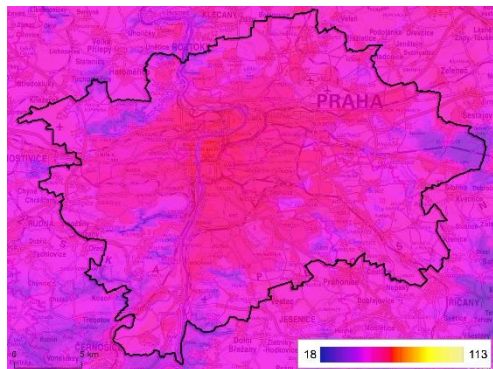
metropolitní oblasti Praha, 20.6.2022

REALIZÁTOŘI PROJEKTU

- Projekt TAČR (program ÉTA) – 03/2018 – 02/2022
- Ústav výzkumu globální změny AV ČR (Oddělení společenského rozměru globální změny)
- Ústav informatiky AV ČR
- Aplikační garant: Magistrát hl. m. Prahy, Magistrát města Brna, Magistrát města Ostravy

O PROJEKTU

Klimatické scénáře: časoprostorová variabilita letních dnů

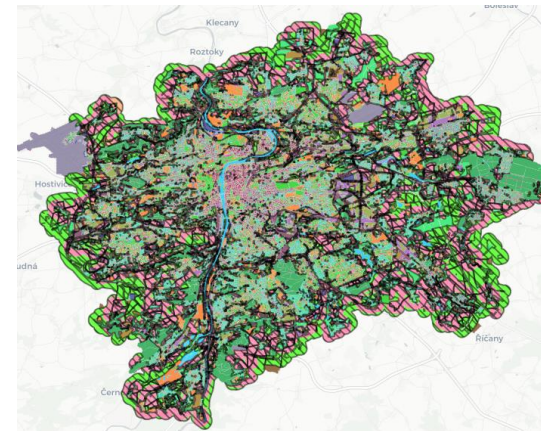


Průměrný roční počet letních dnů za období 2021–2050 RCP8.5 (pesimistický scénář)

Narativní scénáře: sdílené trajektorie socioekonomického vývoje



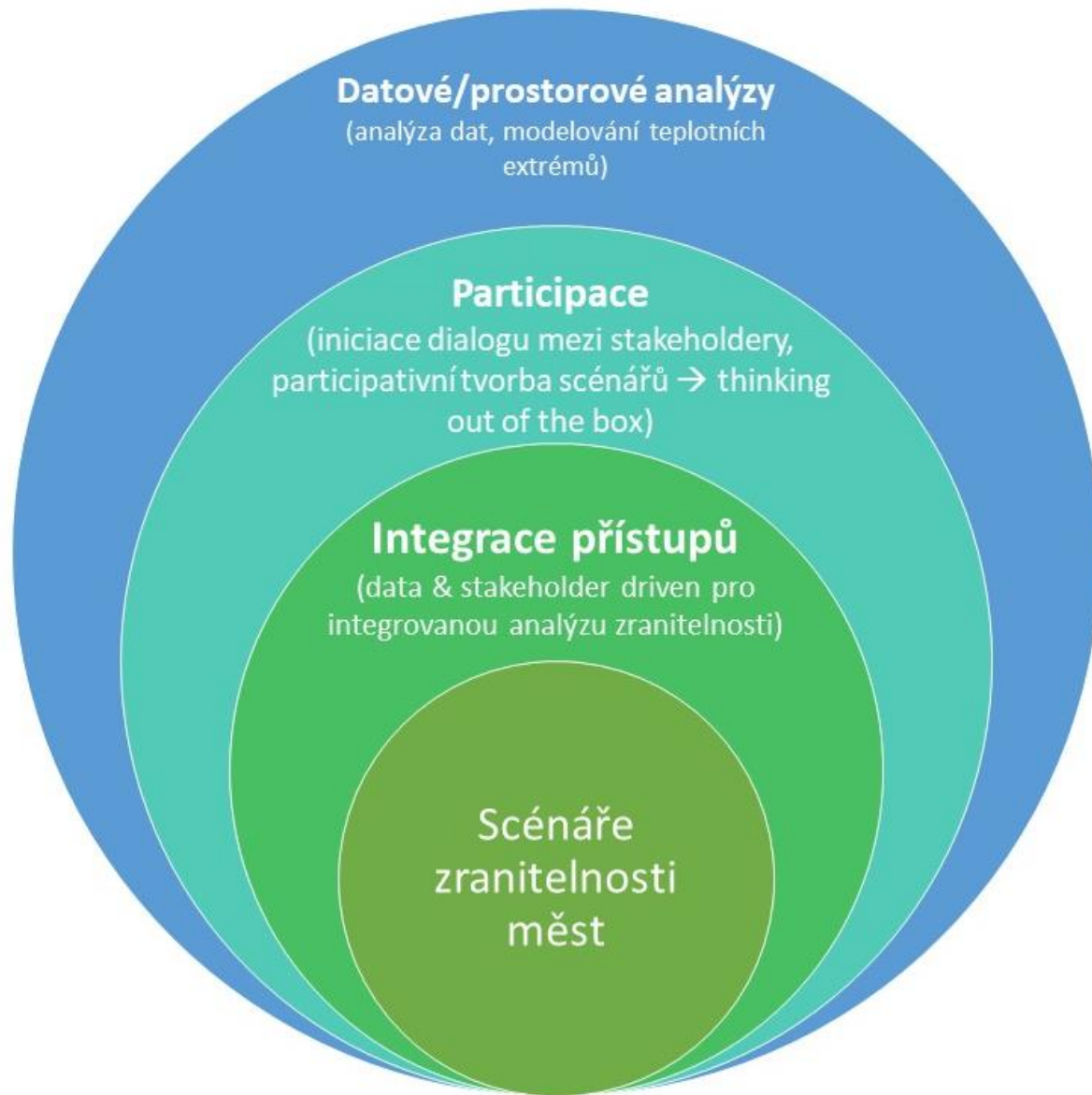
Scénáře LULC



SCÉNÁŘE ZRANITELNOSTI PRAHY VŮČI TEPLOTNÍM EXTRÉMŮM (2050)

Specializované mapy

Certifikovaná metodika



MODELOVÁNÍ ZRANITELNOSTI VŮČI TEPLŮTNÍM EXTRÉMŮM

SCÉNÁŘE ZRANITELNOSTI MĚSTA VŮČI TEPLOTNÍM EXTRÉMŮM

CITLIVOST ÚZEMÍ:

1. Zastoupení zranitelné populace
2. LULC, podíl zeleně

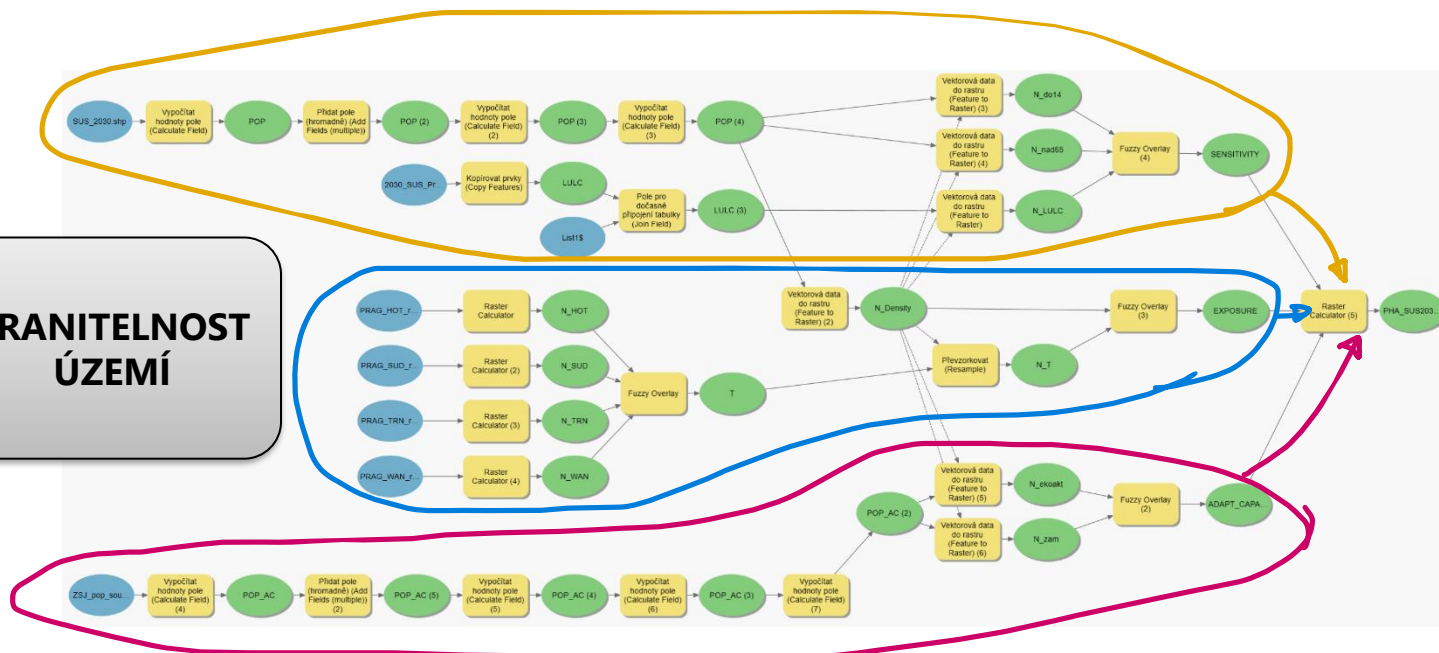
EXPOZICE ÚZEMÍ:

1. Indikátory teploty
2. Hustota populace

ADAPTIVNÍ KAPACITA

1. Podíl ekonomicky aktivních obyvatel
2. Zaměstnanost

ZRANITELNOST ÚZEMÍ



MODELOVÁNÍ SCÉNÁŘŮ TEPLOTNÍCH INDIKÁTORŮ

Současnost

-

2030 (2021–2050)

RCP2.6

RCP4.5

RCP8.5

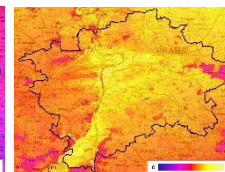
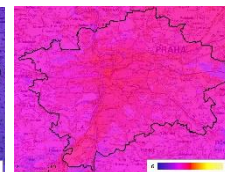
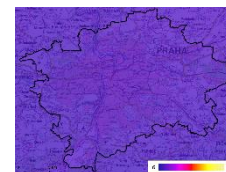
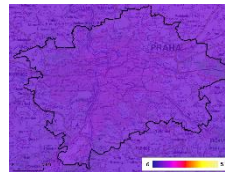
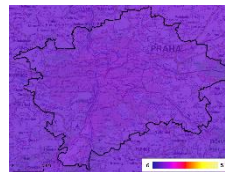
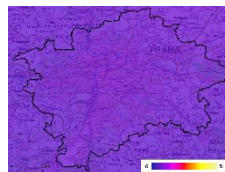
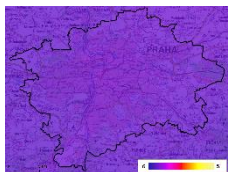
2050

RCP2.6

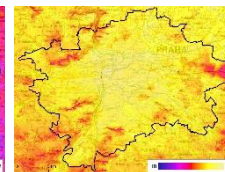
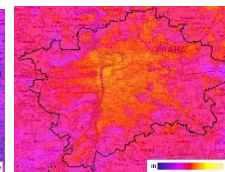
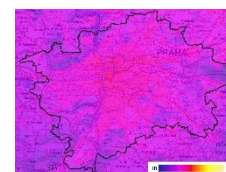
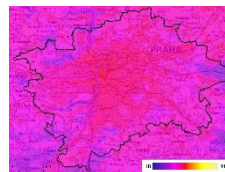
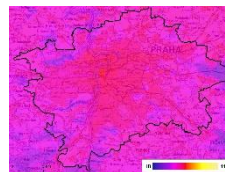
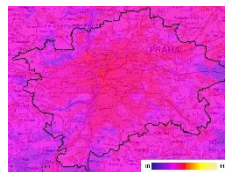
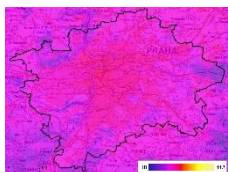
RCP4.5

RCP8.5

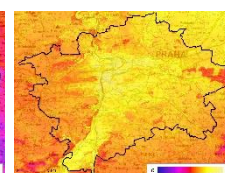
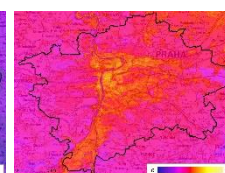
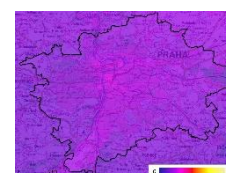
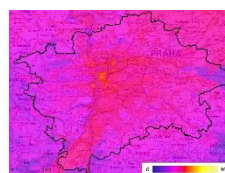
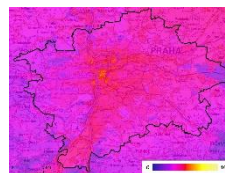
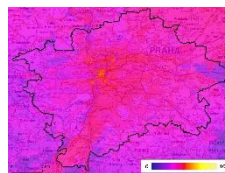
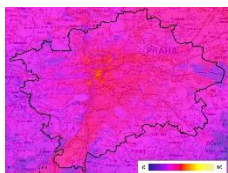
„HOT“
počet horkých dnů
 $T_{\max} \geq 30 \text{ }^\circ\text{C}$



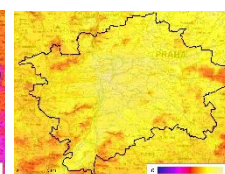
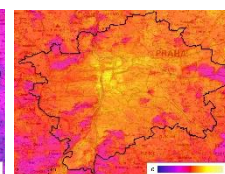
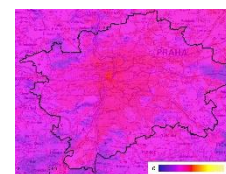
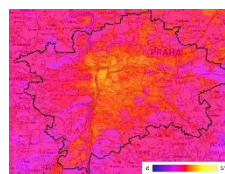
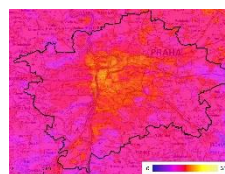
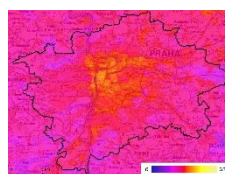
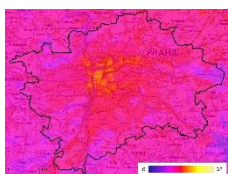
„SUD“
počet letních dnů
 $T_{\max} \geq 25 \text{ }^\circ\text{C}$



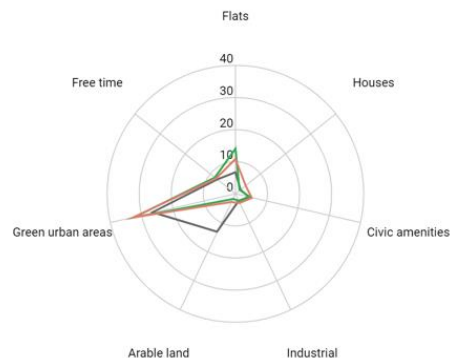
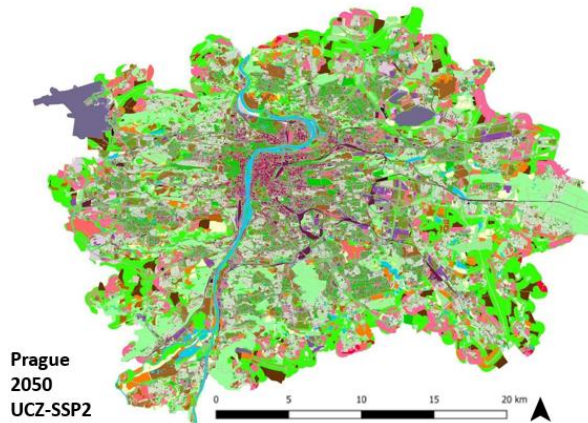
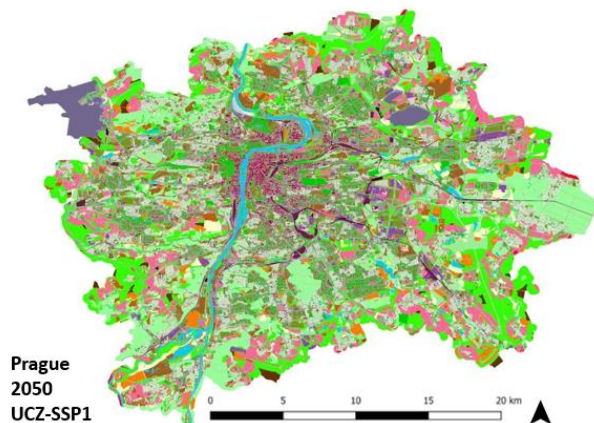
„TRN“
počet dnů
s tropickou nocí
 $T_{\min} \geq 20 \text{ }^\circ\text{C}$



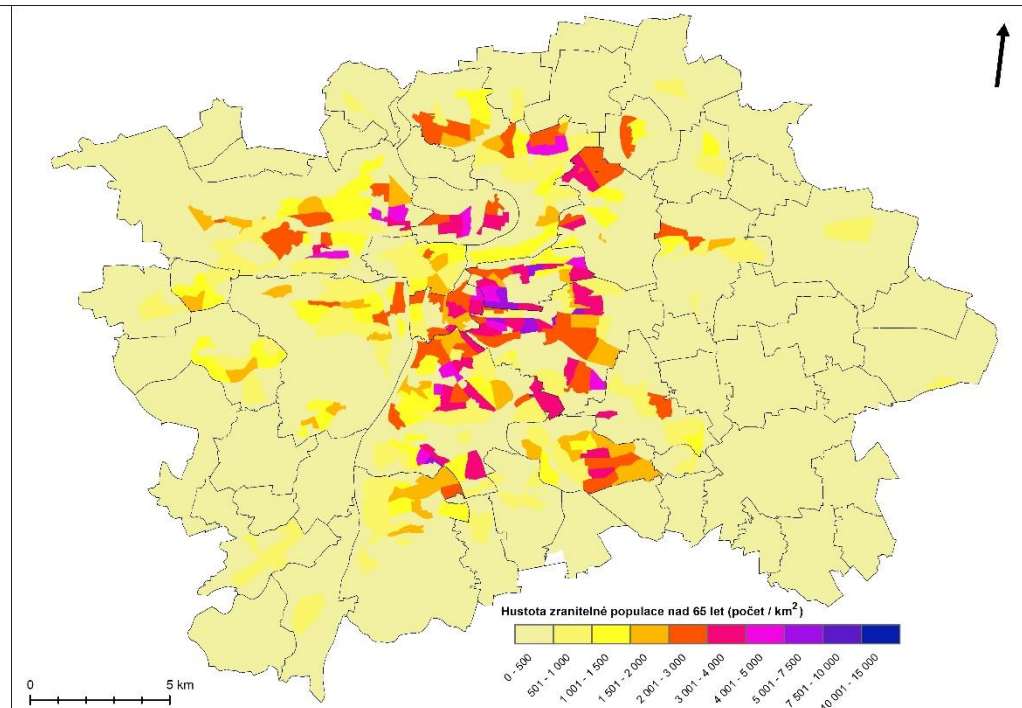
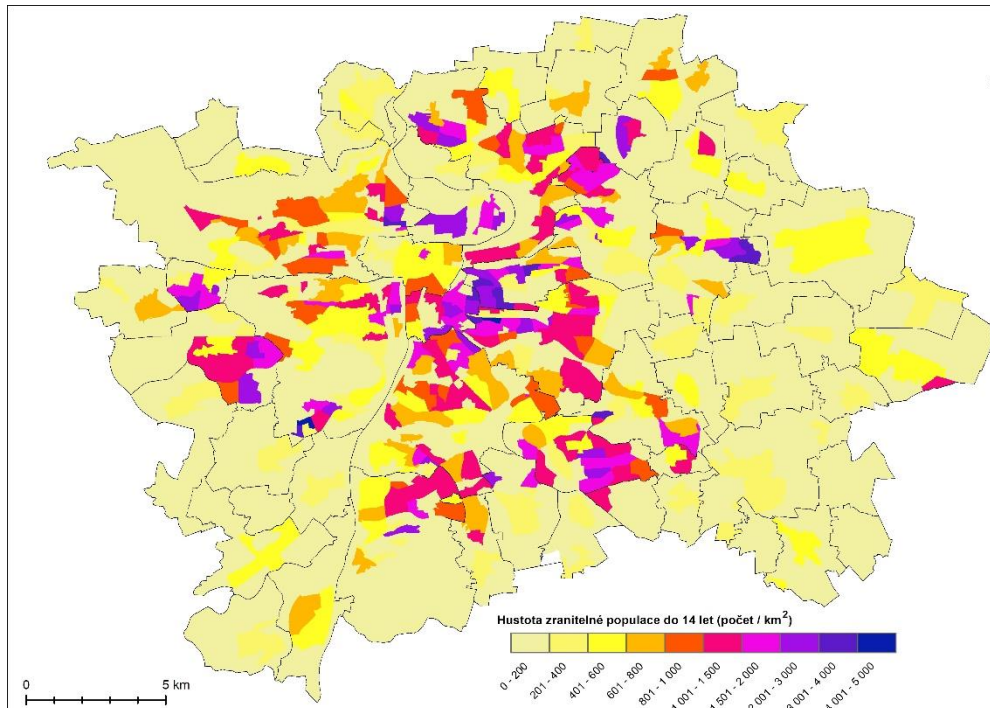
„WAN“
počet dnů
s horkou nocí
 $T_{\max} \geq 17 \text{ }^\circ\text{C}$



MODELOVÁNÍ SCÉNÁŘŮ ZMĚN VYUŽITÍ ÚZEMÍ A PŮDNÍHO POKRYVU

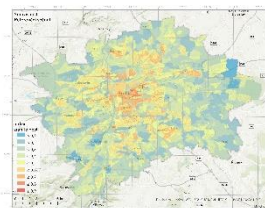


MODELOVÁNÍ SCÉNÁŘŮ POPULACE A SOCIO-EKONOM. DAT



SCÉNÁŘE ZRANITELNOSTI MĚSTA VŮČI TEPLOTNÍM EXTRÉMŮM

Současnost



2030

RCP2.6

RCP4.5

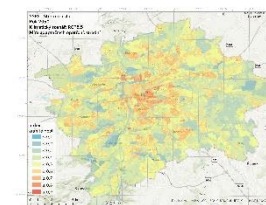
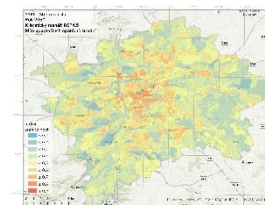
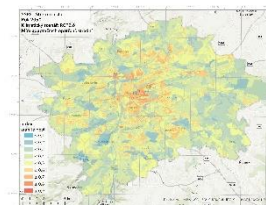
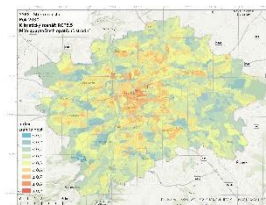
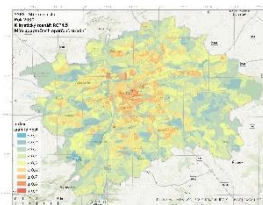
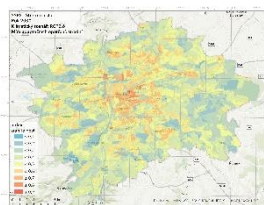
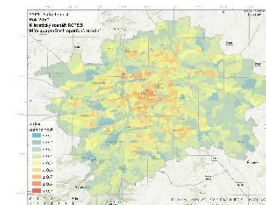
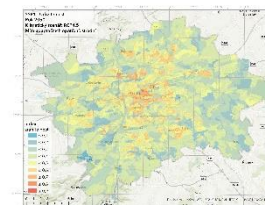
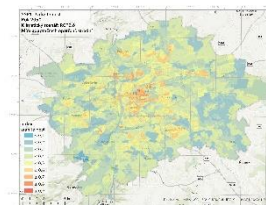
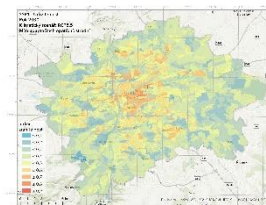
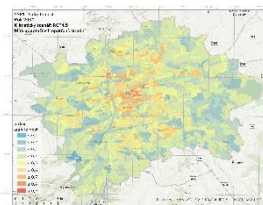
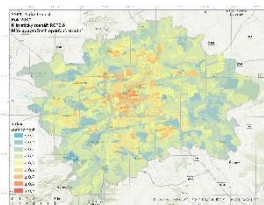
RCP8.5

RCP2.6

2050

RCP4.5

RCP8.5



SSP1

Cesta

k udržitelnosti

SSP2

Střední cesta

NARATIVNÍ SCÉNÁŘE

SSP1

Cesta k udržitelnosti

SSP2

Střední cesta

ČASOVÉ HORIZONTY

**Blízká budoucnost
2030**

**Vzdálená budoucnost
2050**

KLIMATICKÉ SCÉNÁŘE

RCP2.6

RCP4.5

RCP8.5

MÍRA ZAVÁDĚNÍ AO

nízká

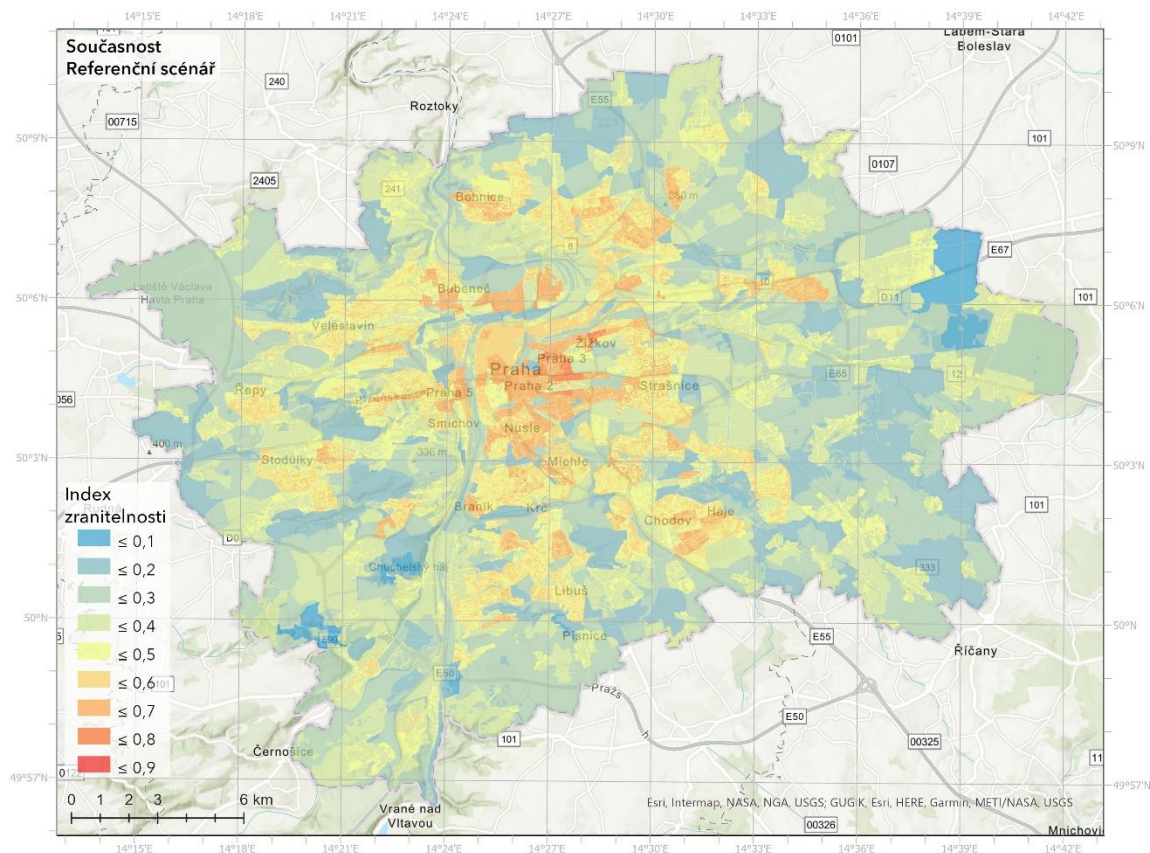
střední

vysoká

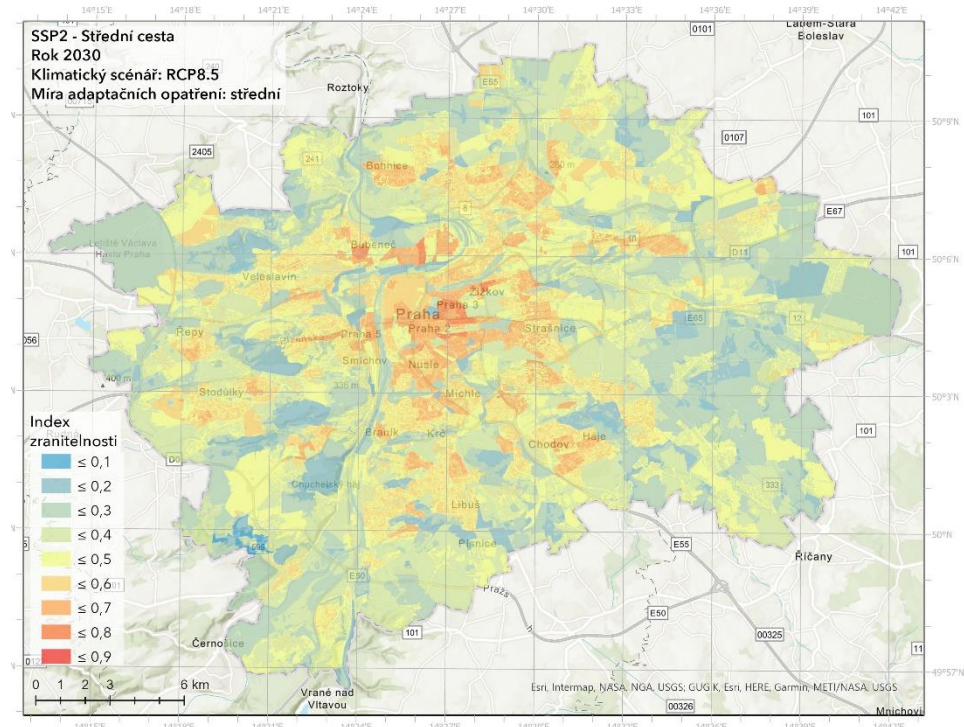
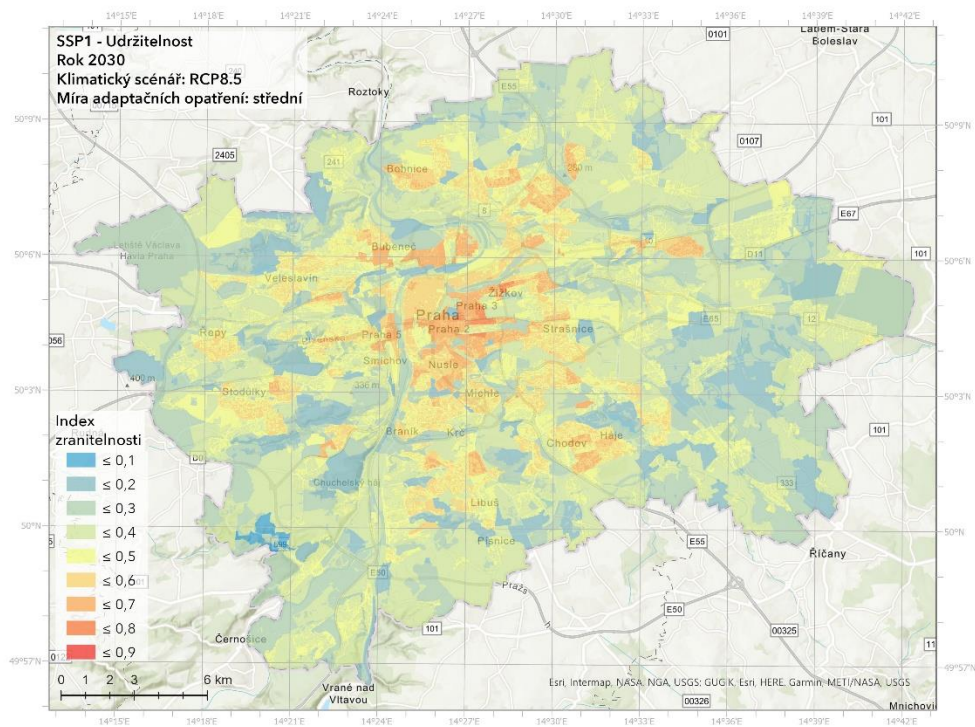
VÝSLEDKY

SCÉNÁŘE ZRANITELNOSTI VŮČI TEPLOTNÍM EXTRÉMŮM

ZRANITELNOST VŮČI TEPLOTNÍM EXTRÉMŮM



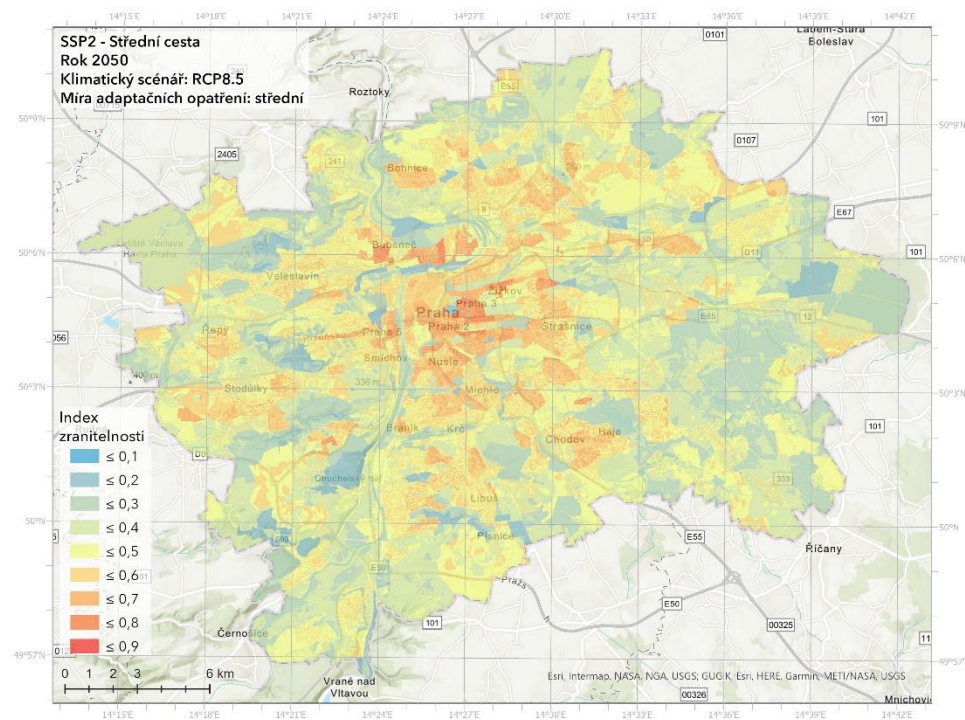
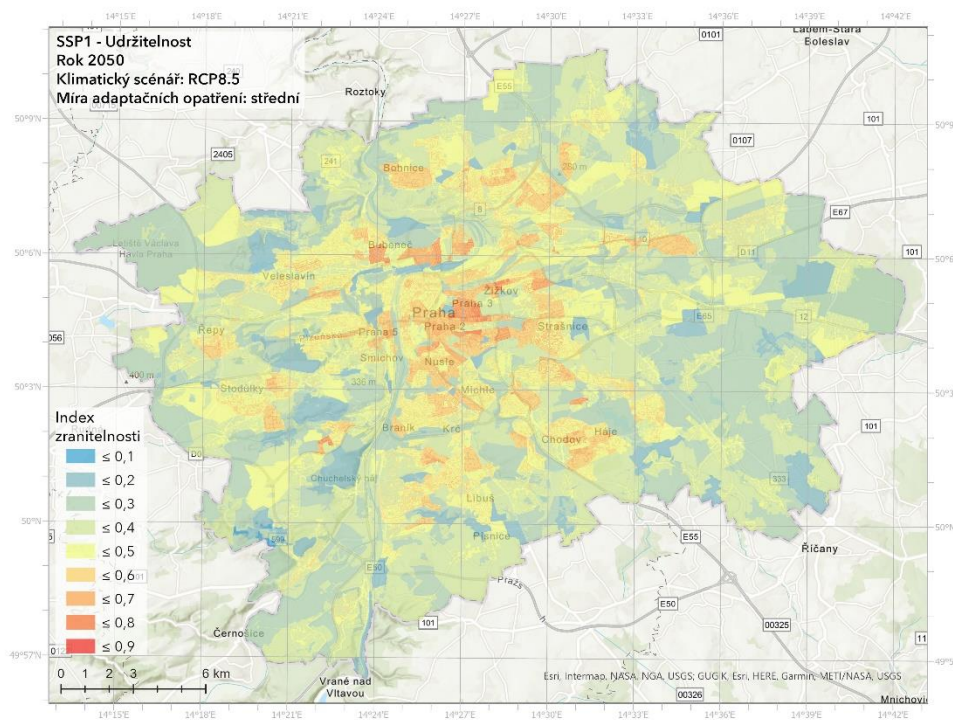
SROVNÁNÍ ZRANITELNOSTI NA ZÁKLADĚ APLIKOVANÉHO NARATIVNÍHO SCÉNÁŘE (SSP)



UCZ-SSP1 – Cesta k udržitelnosti, r. 2030

UCZ-SSP2 – Střední cesta, r. 2030

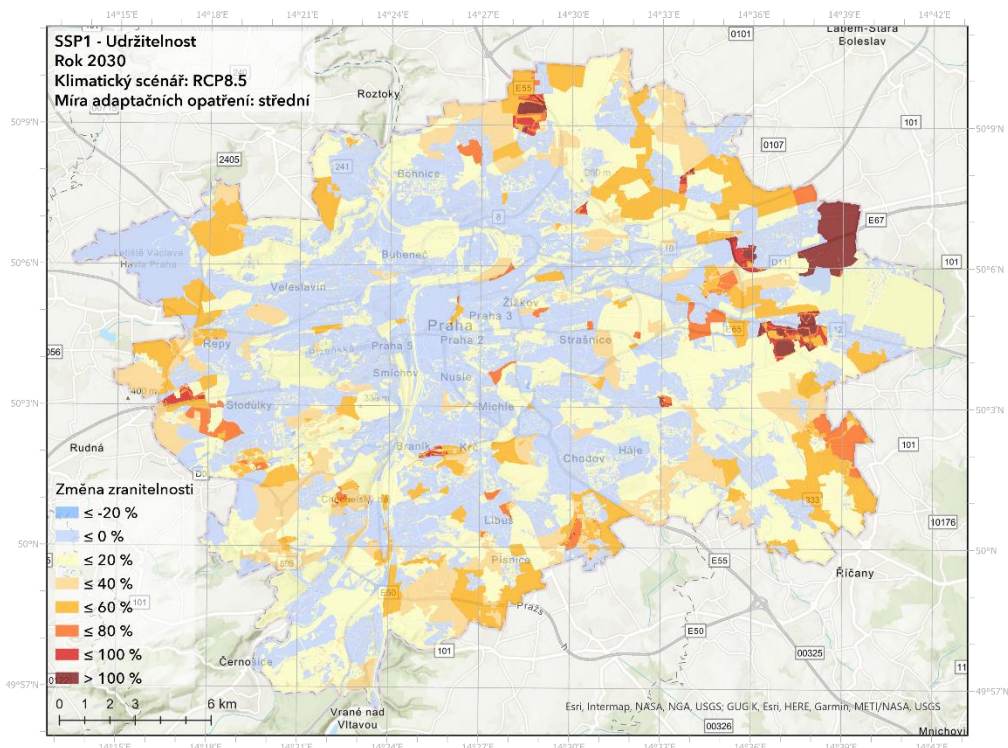
SROVNÁNÍ ZRANITELNOSTI NA ZÁKLADĚ APLIKOVANÉHO NARATIVNÍHO SCÉNÁŘE (SSP)



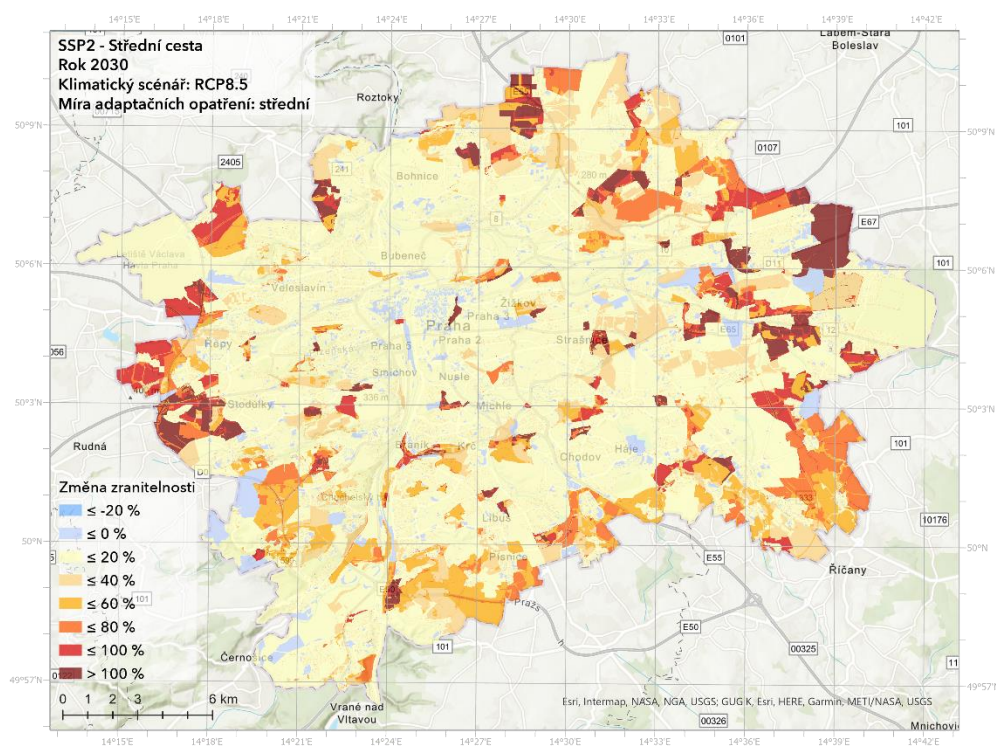
UCZ-SSP1 – Cesta k udržitelnosti, r. 2050

UCZ-SSP2 – Střední cesta, r. 2050

ZMĚNY ZRANITELNOSTI OPROTI SOUČASNOSTI NA ZÁKLADĚ APLIKOVANÉHO NARATIVNÍHO SCÉNÁŘE

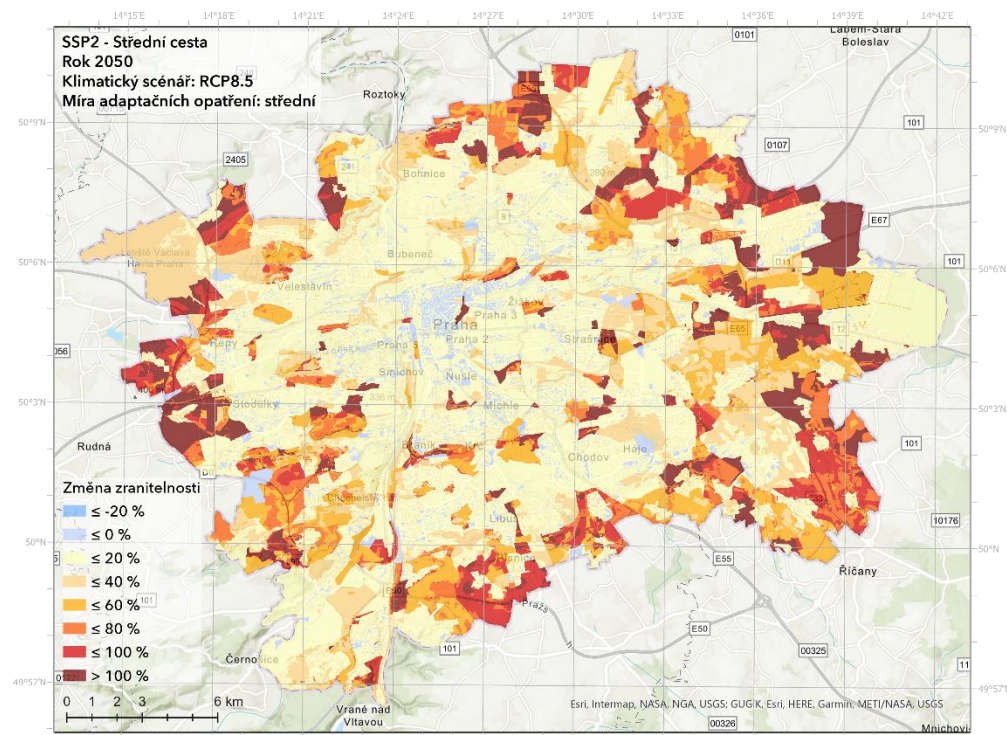
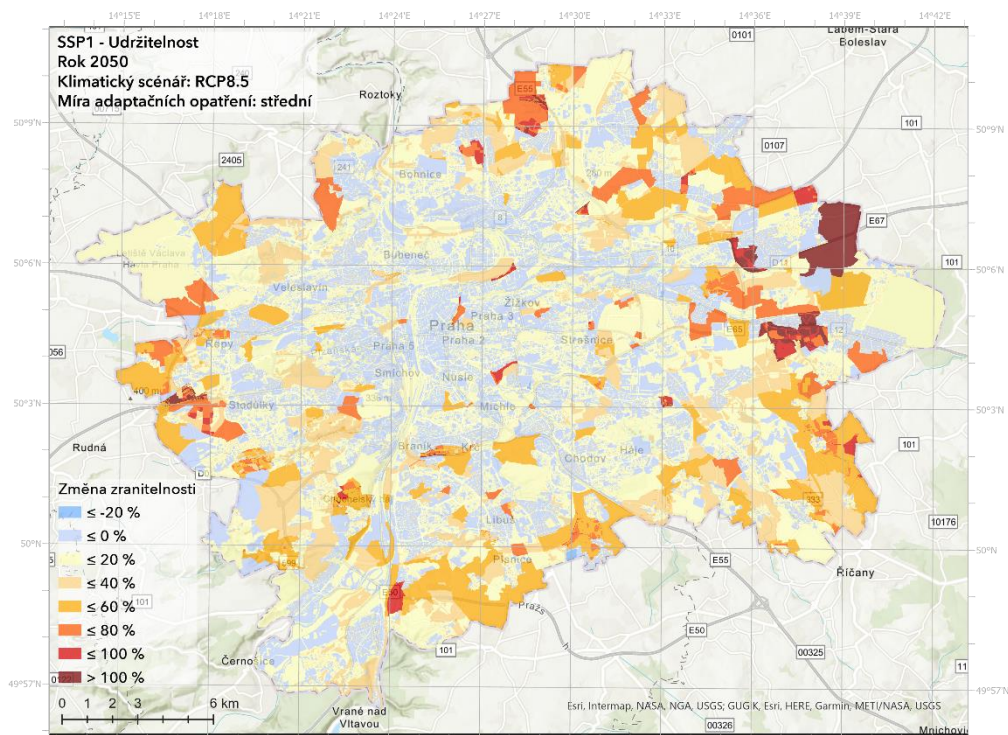


UCZ-SSP1 – Cesta k udržitelnosti, r. 2030



UCZ-SSP2 – Střední cesta, r. 2030

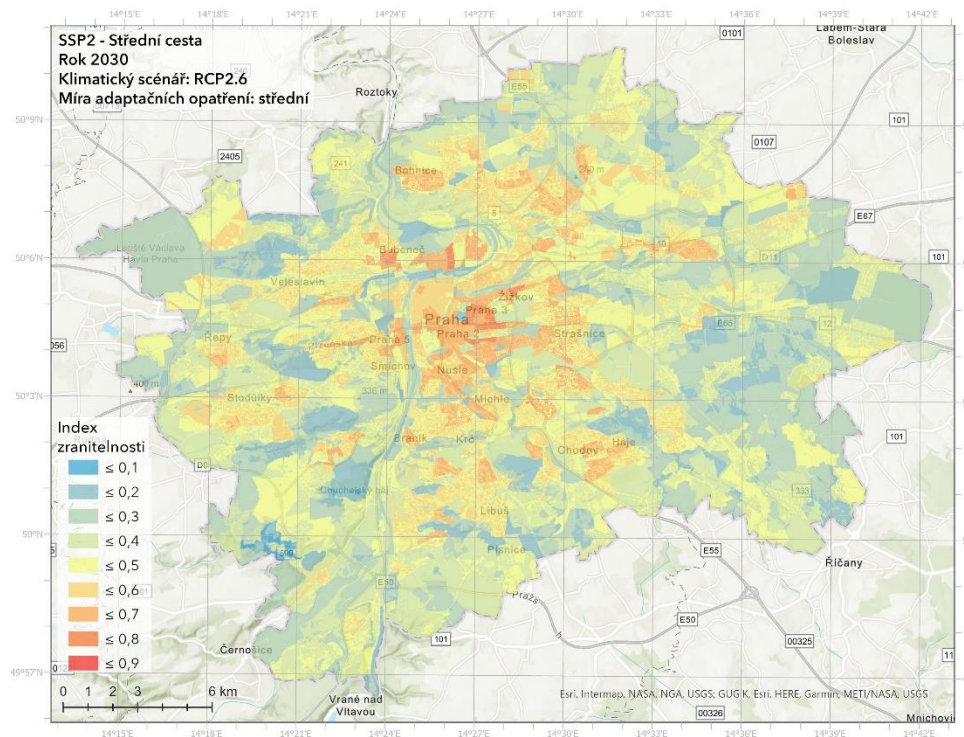
ZMĚNY ZRANITELNOSTI OPROTI SOUČASNOSTI NA ZÁKLADĚ APLIKOVANÉHO NARATIVNÍHO SCÉNÁŘE - 2050



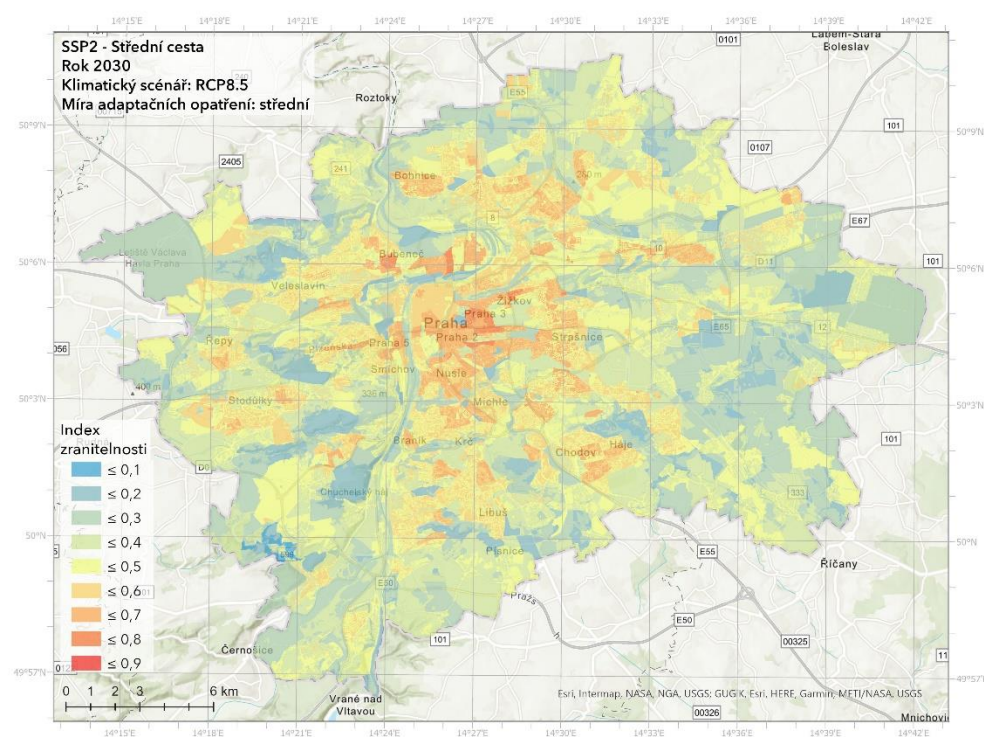
UCZ-SSP1 – Cesta k udržitelnosti, r. 2050

UCZ-SSP2 – Střední cesta, r. 2050

SROVNÁNÍ ZRANITELNOSTI NA ZÁKLADĚ APLIKOVANÝCH KLIMATICKÝCH SCÉNÁŘŮ (RCP)

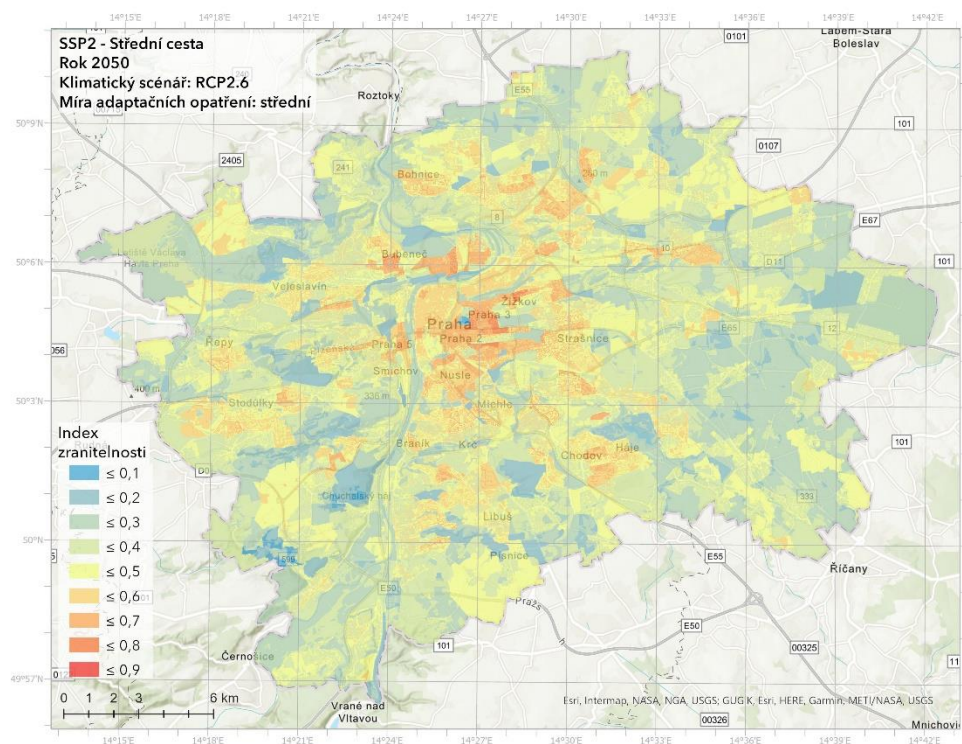


UCZ-SSP2, RCP2.6 – r. 2030

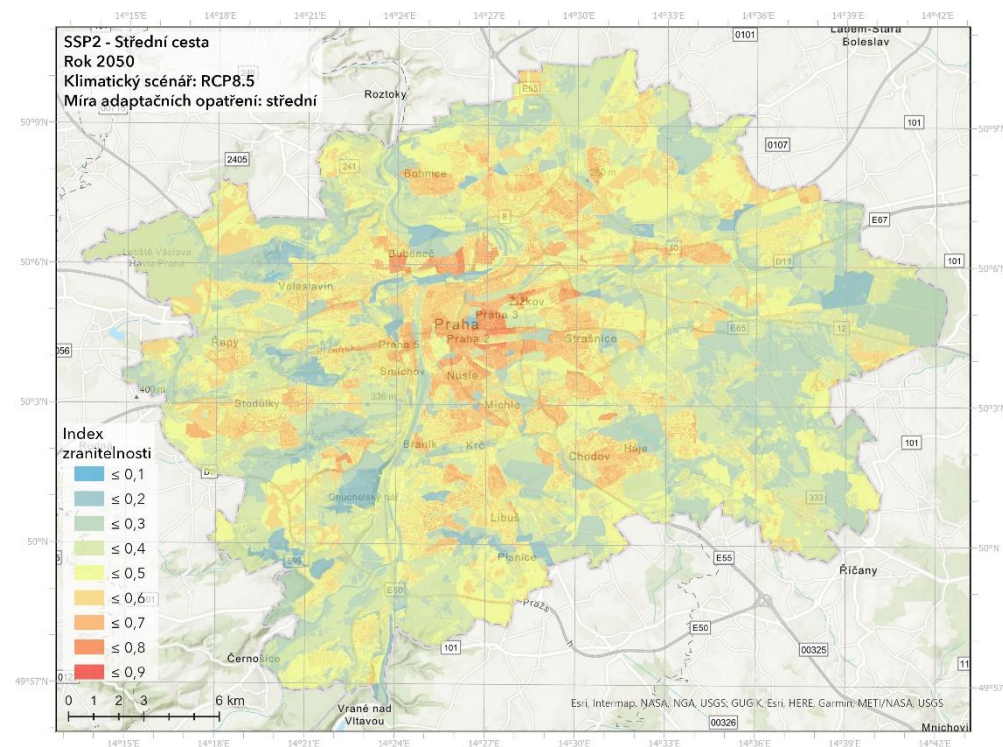


UCZ-SSP2, RCP8.5 – r. 2030

SROVNÁNÍ ZRANITELNOSTI NA ZÁKLADĚ APLIKOVANÝCH KLIMATICKÝCH SCÉNÁŘŮ (RCP)

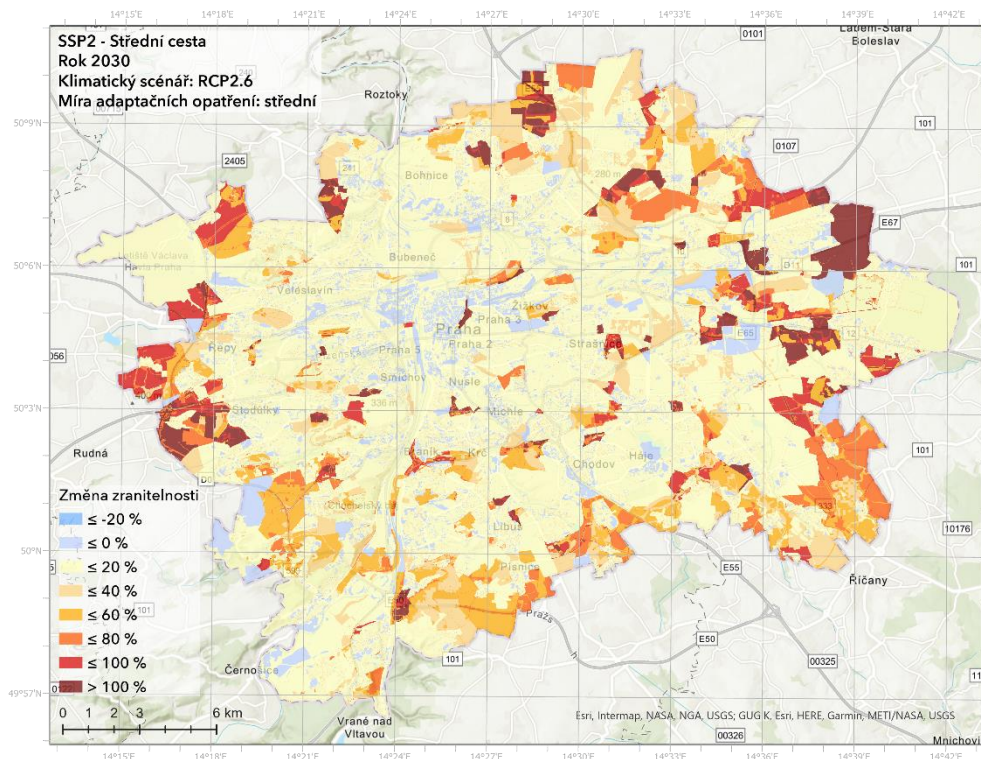


UCZ-SSP2, RCP2.6 – r. 2050

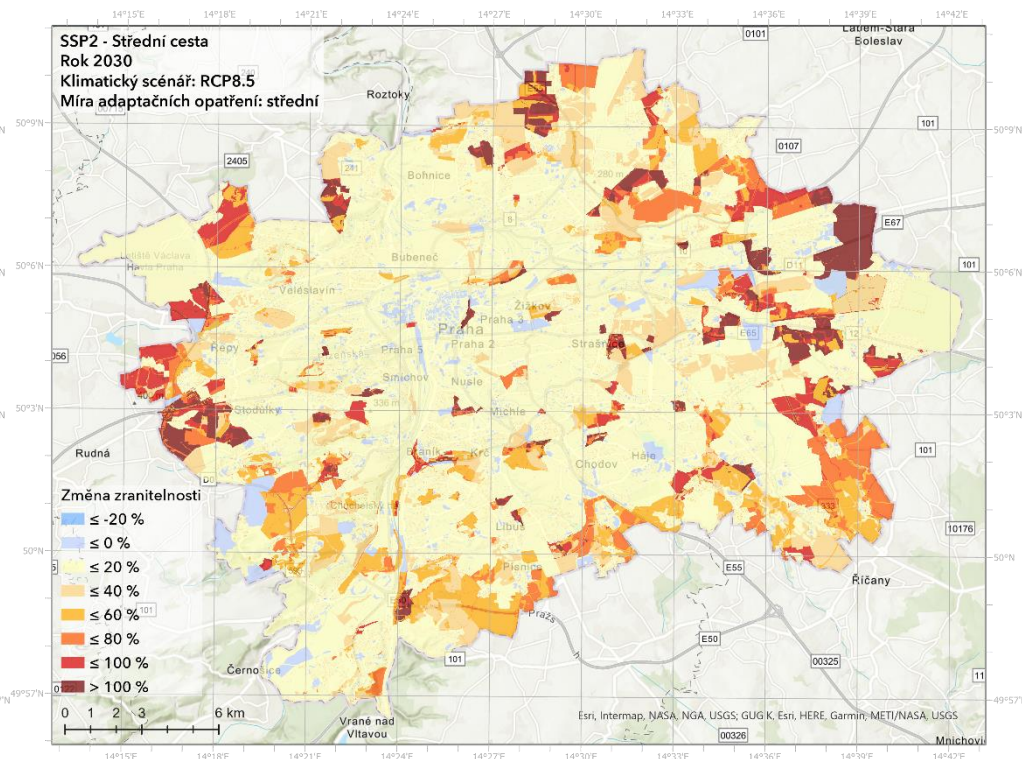


UCZ-SSP2, RCP8.5 – r. 2050

ZMĚNY ZRANITELNOSTI OPROTI SOUČASNOSTI NA ZÁKLADĚ APLIKOVANÝCH KLIMATICKÝCH SCÉNÁŘŮ (RCP)

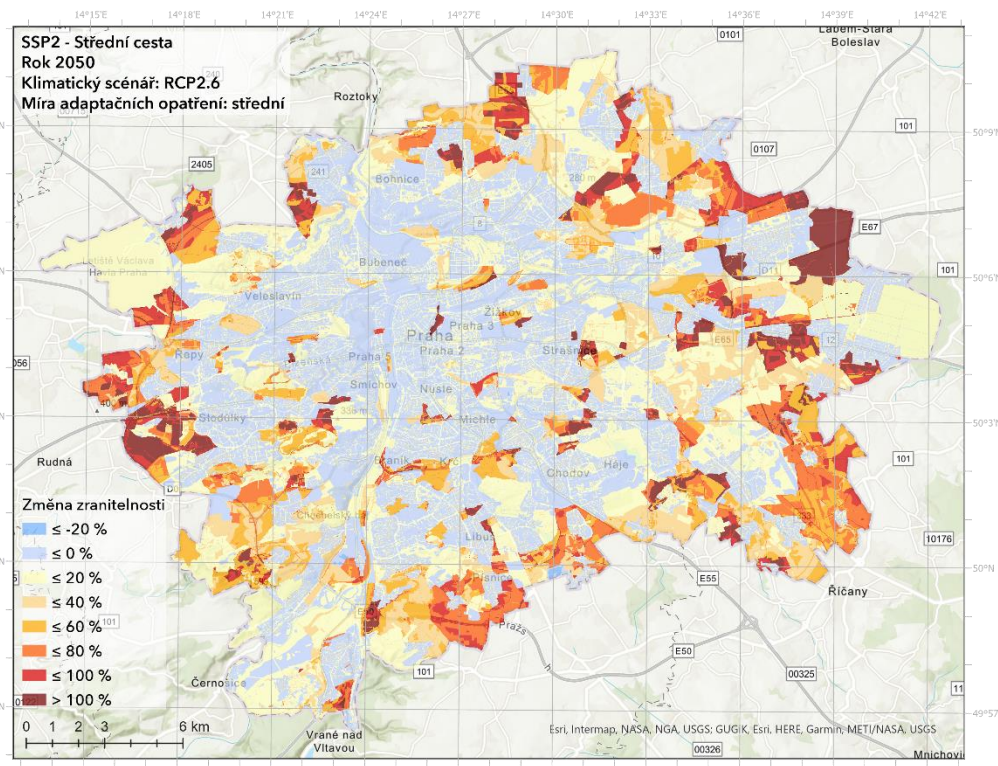


UCZ-SSP2, RCP2.6 – r. 2030

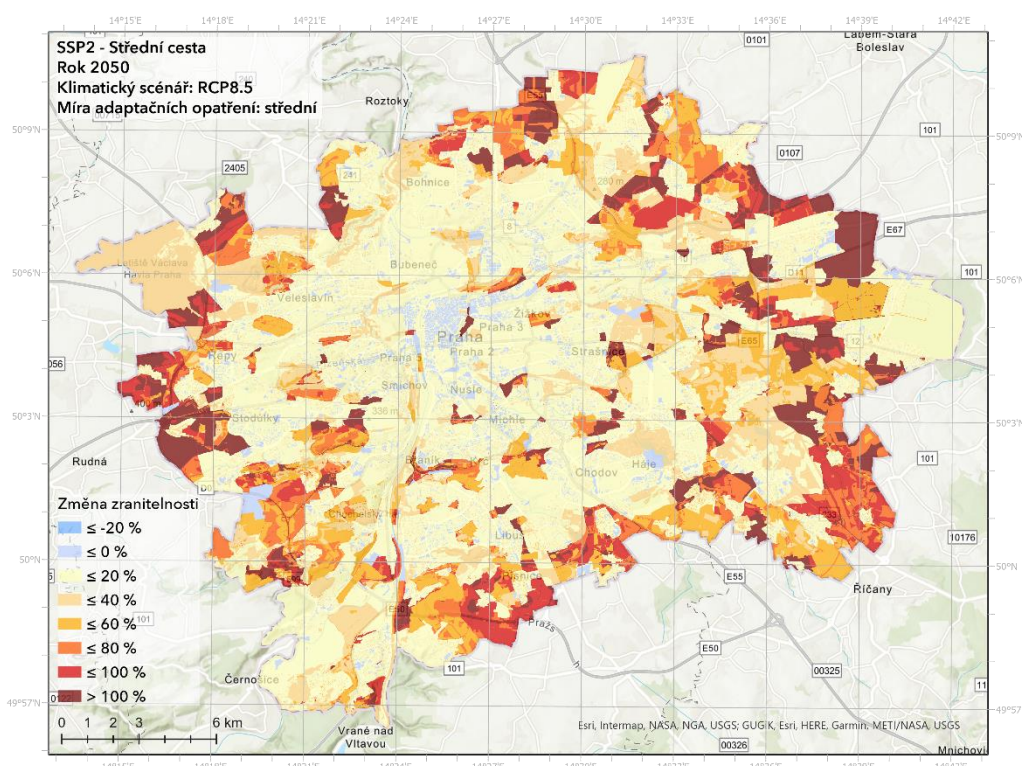


UCZ-SSP2, RCP8.5 – r. 2030

ZMĚNY ZRANITELNOSTI OPROTI SOUČASNOSTI NA ZÁKLADĚ APLIKOVANÝCH KLIMATICKÝCH SCÉNÁŘŮ (RCP)

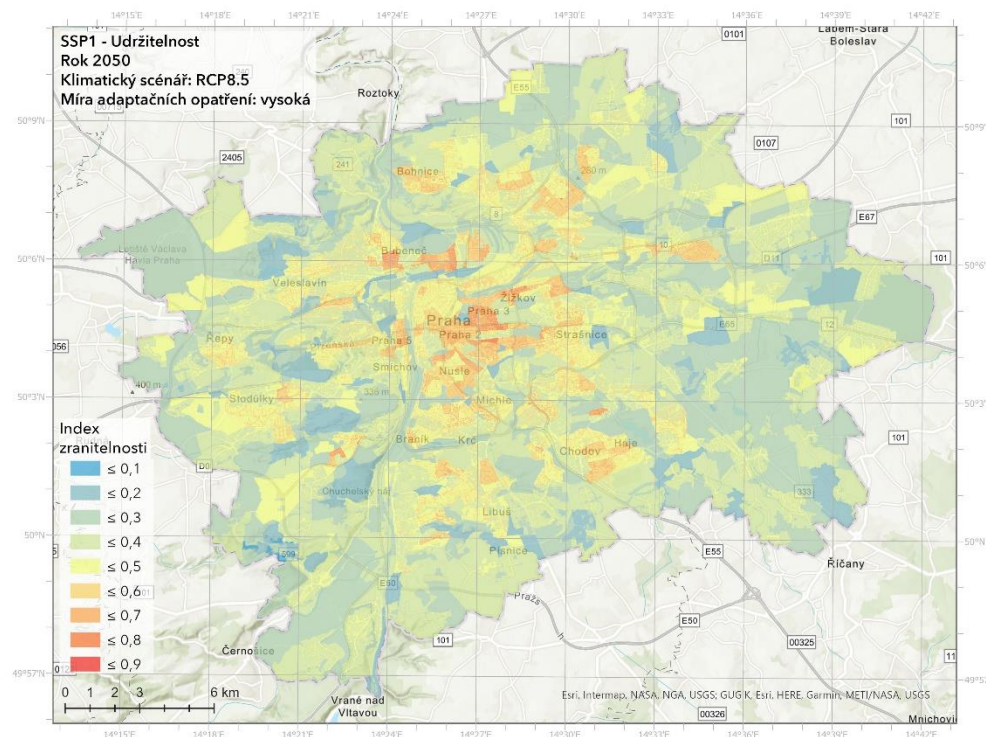
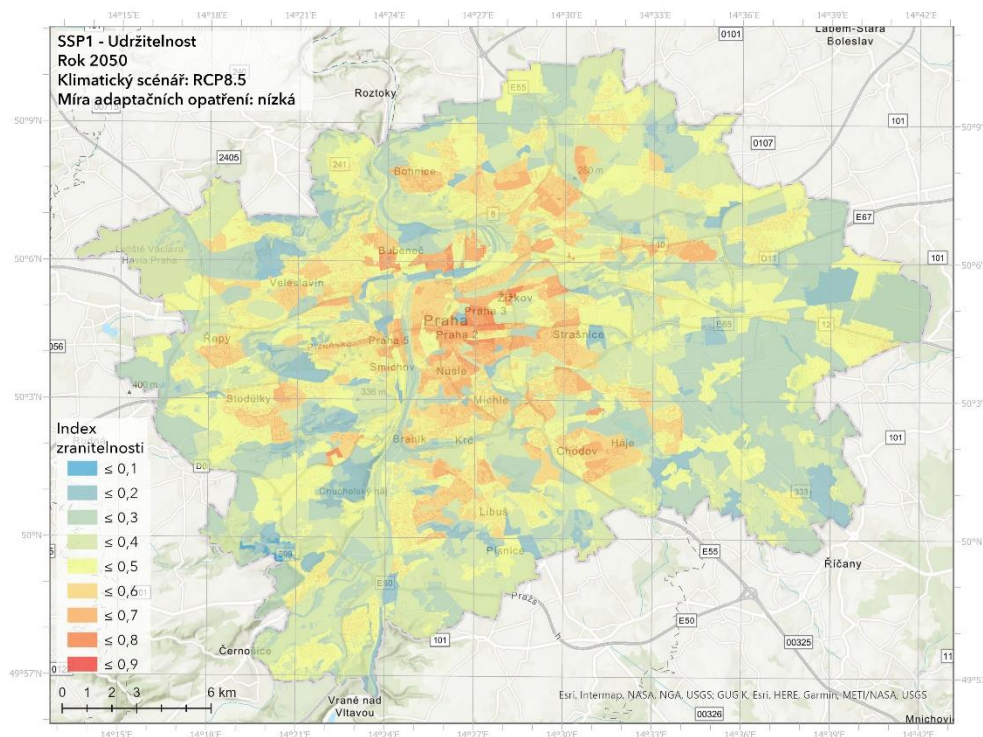


UCZ-SSP2, RCP2.6 – r. 2050



UCZ-SSP2 RCP8.5 – r. 2050

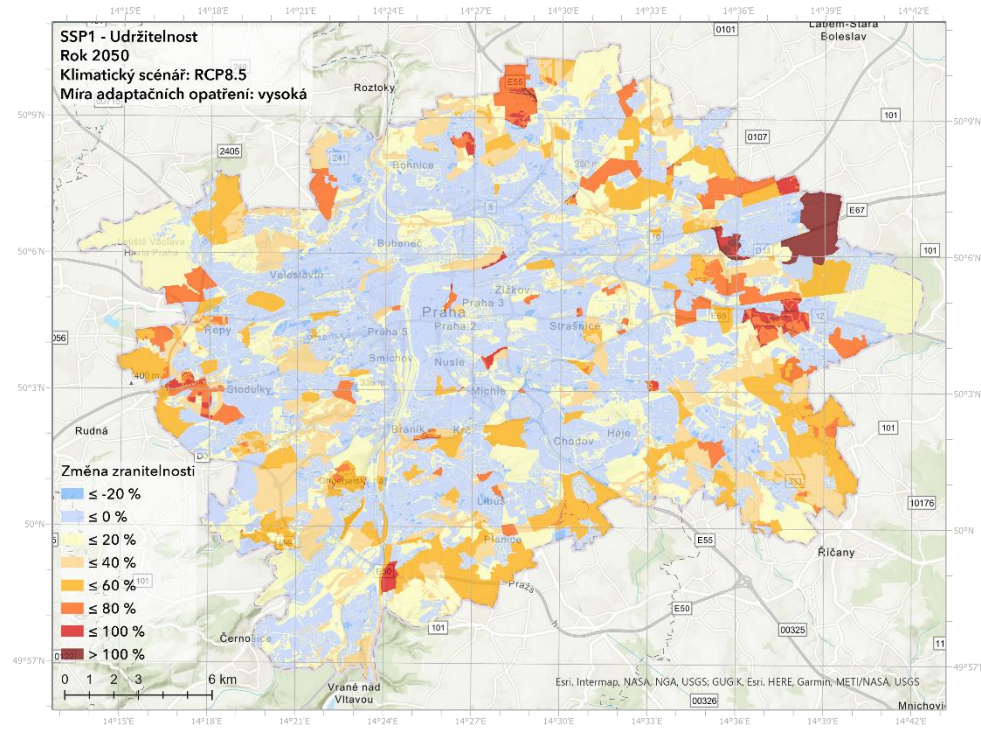
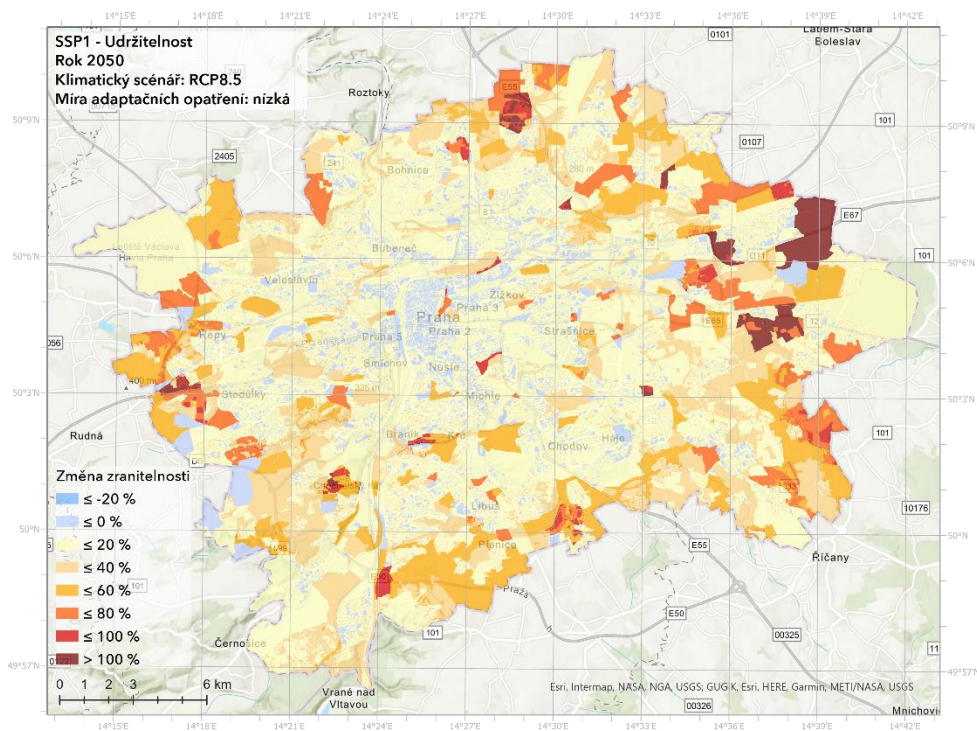
SROVNÁNÍ ZRANITELNOSTI NA ZÁKLADĚ MÍRY ADAPTAČNÍCH OPATŘENÍ (ROK 2050)



UCZ-SSP1, RCP8.5, nízká míra AO

UCZ-SSP1, RCP8.5, vysoká míra AO

ZMĚNY ZRANITELNOSTI OPROTI SOUČASNOSTI NA ZÁKLADĚ MÍRY AO (ROK 2050)



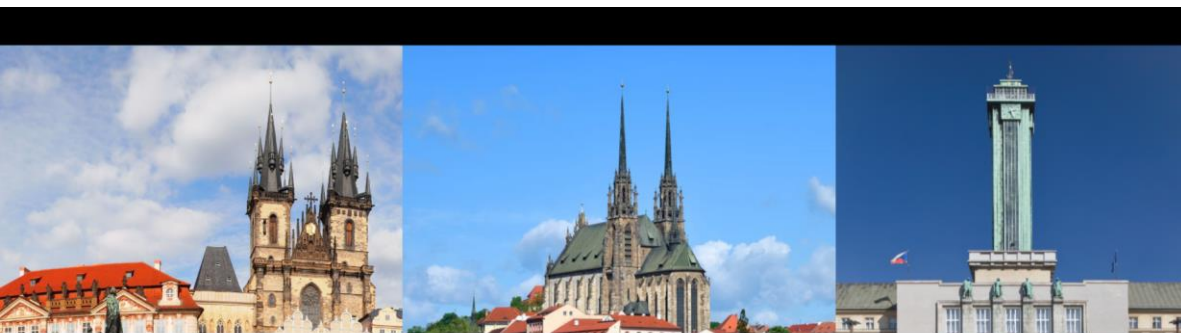
UCZ-SSP1, RCP8.5, nízká míra AO

UCZ-SSP1, RCP8.5, vysoká míra AO

APLIKOVATELNOST V PRAXI

- Scénáře ukazují možný budoucí vývoj
- Explorace scénářů budoucího vývoje umožňuje lepší strategické plánování s ohledem na rizika spojená s klimatickým a společenským vývojem
- Scénáře jasně ukazují, že zavádění NBS má vliv na zranitelnost
- Identifikace zranitelných oblastí v budoucnu podporuje optimální implementaci adaptačních opatření
 - Význam zohledňování skladby a dynamiky obyvatelstva a jeho potřeby (ve scénářích není zachyceno do detailů)
- Podpora územního plánování – navigační nástroj s východisky v současnosti, který pomáhá přemýšlet nad hypotetickým vývojem v budoucnosti → strategie měst

DALŠÍ VÝSTUPY PROJEKTU



Čeká nás život v rozpáleném městě?

klimatická zranitelnost měst Praha, Brno a Ostrava v roce 2050

<https://arcg.is/1rm5r>

Adaptace na změnu klimatu: hodnocení zranitelnosti města vůči teplotním extrémům

Autoři:

Lenka Suchá, Jan Geletič, Simeon Vaňo, Petr Bašta, Martin Jančovič, Helena Duchková

Oponenti:

RNDr. Jan Kopp, Ph.D., Katedra geografie, Ekonomická fakulta Západočeská univerzita v Plzni
Ing. Mária Kazmuková, Magistrát hlavního města Prahy (externí konzultantka)

Metodika vznikla v rámci projektu TL01000238 Adaptační výzvy měst: podpora udržitelného plánování s využitím integrované analýzy zranitelnosti

Metodika byla certifikována Ministerstvem životního prostředí dne 7.2.2022 pod číslem jednacím ENV/2022/54714.

Děkuji za pozornost!

Mgr. Lenka Suchá, Ph.D.

sucha.l@czechglobe.cz