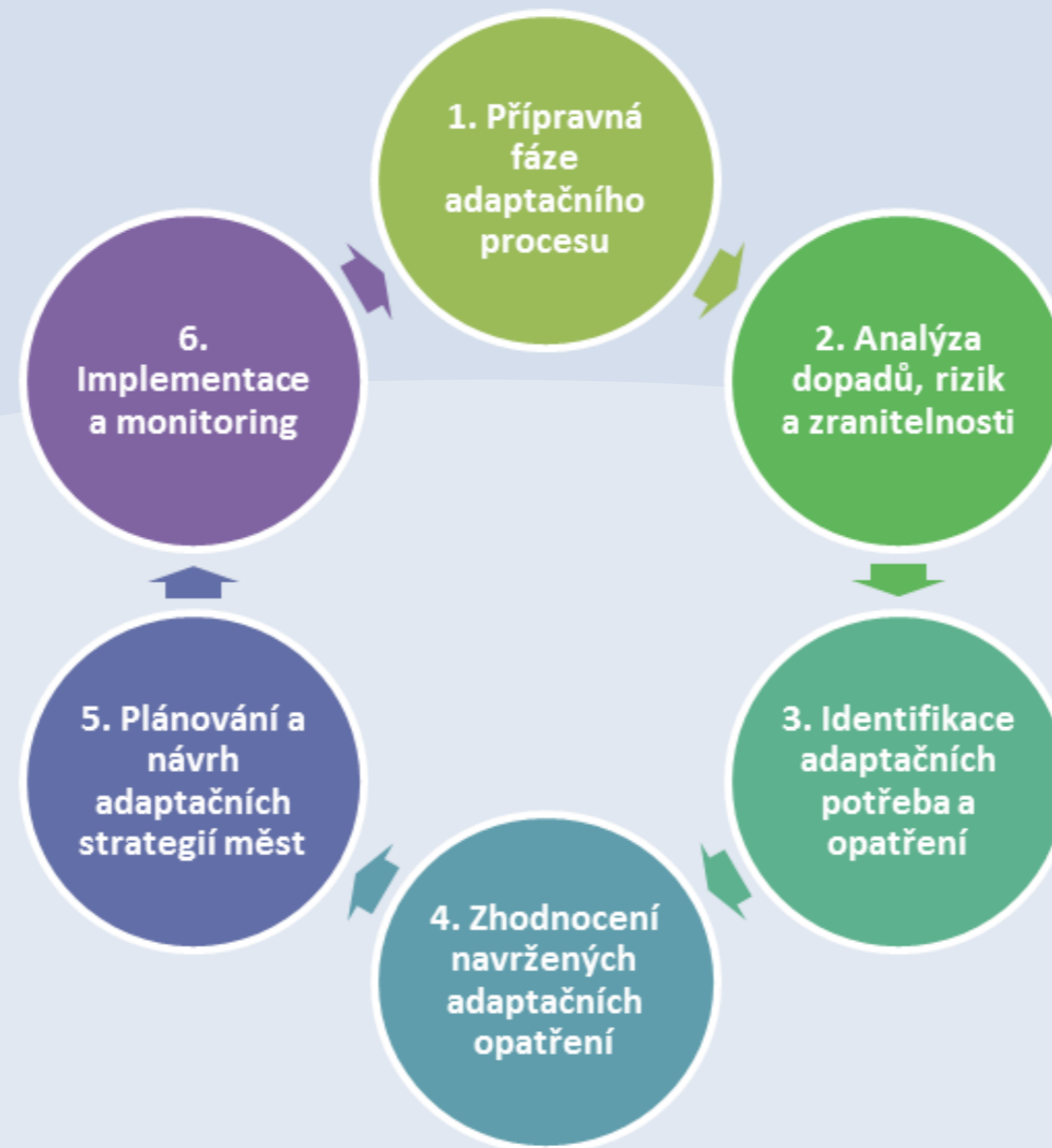


Hodnocení zranitelnosti hl.m. Prahy vůči dopadům klimatické změny

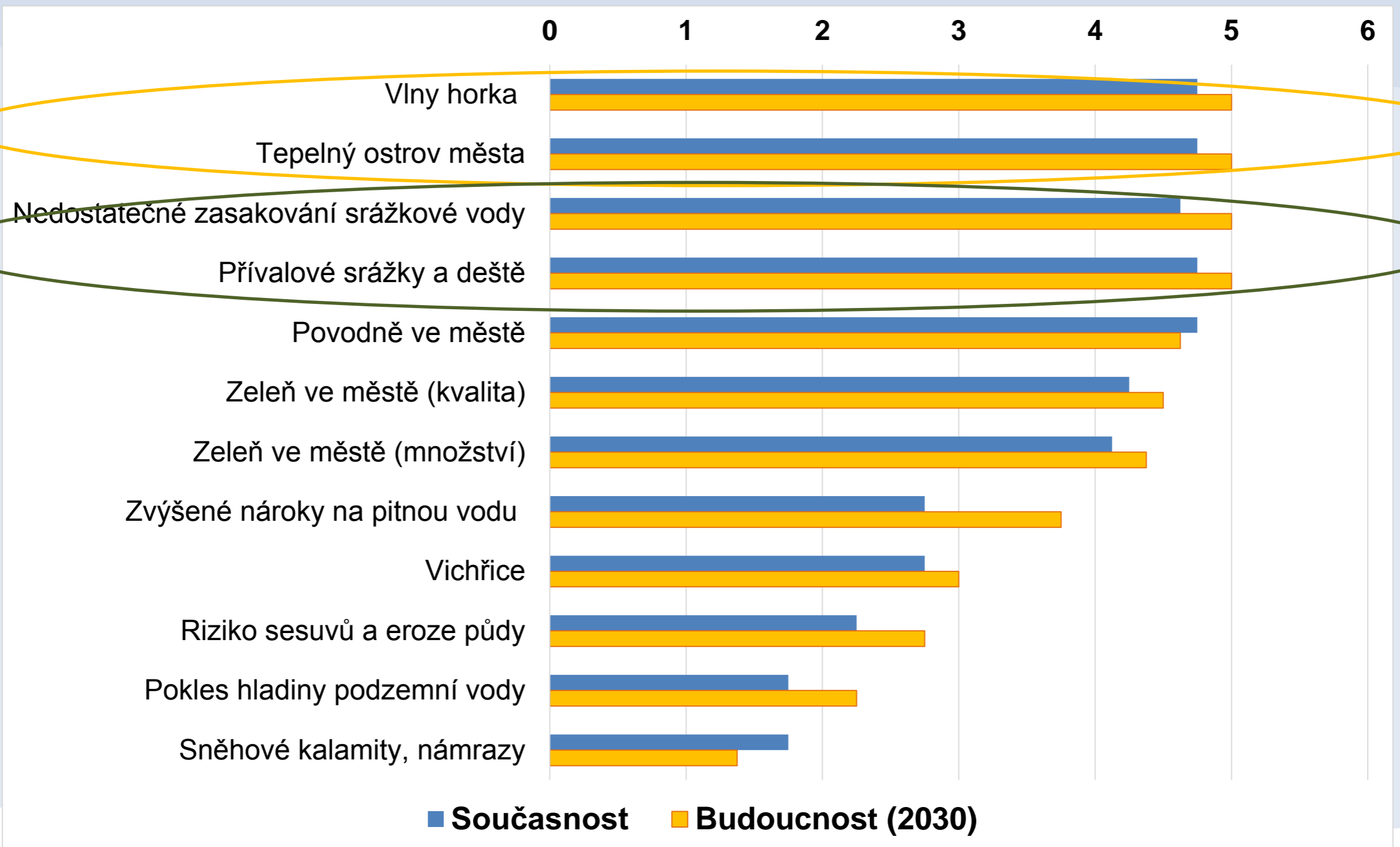
Eliška K. Lorencová, Petr Bašta, Adam Emmer, David Vačkář

Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.

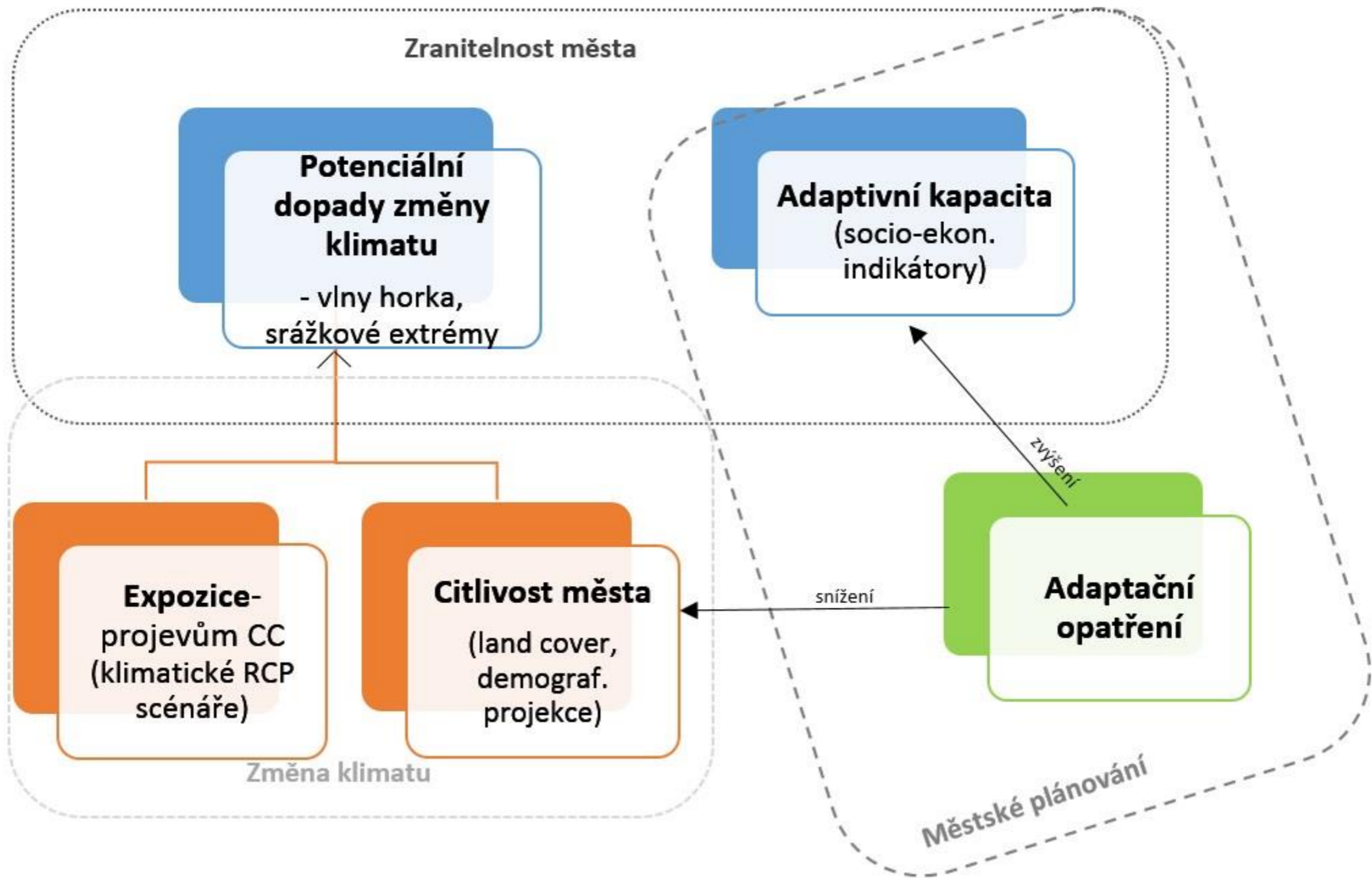
Adaptační cyklus pro plánování adaptací ve městě



Identifikované problémy hl.m. Prahy spojené s dopady změny klimatu



Metodický rámec: Hodnocení zranitelnosti



Zranitelnost: Vlny horka (heatwaves)

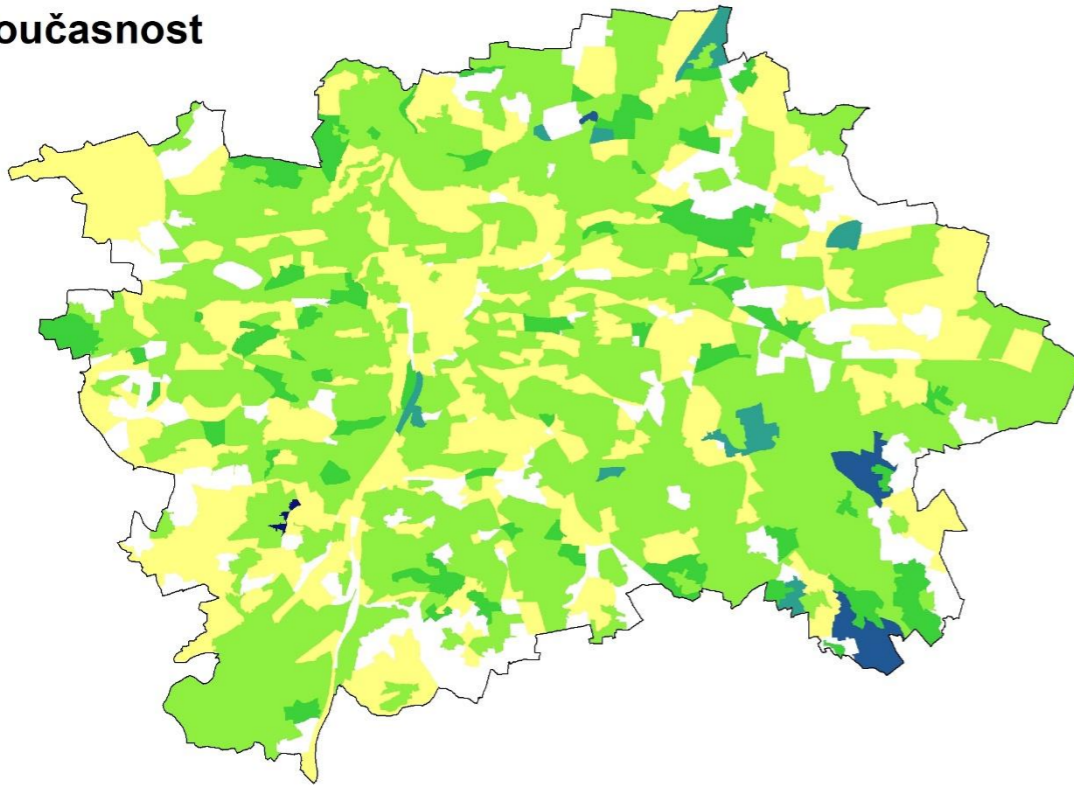


Oddělení
společenského rozměru
globální změny

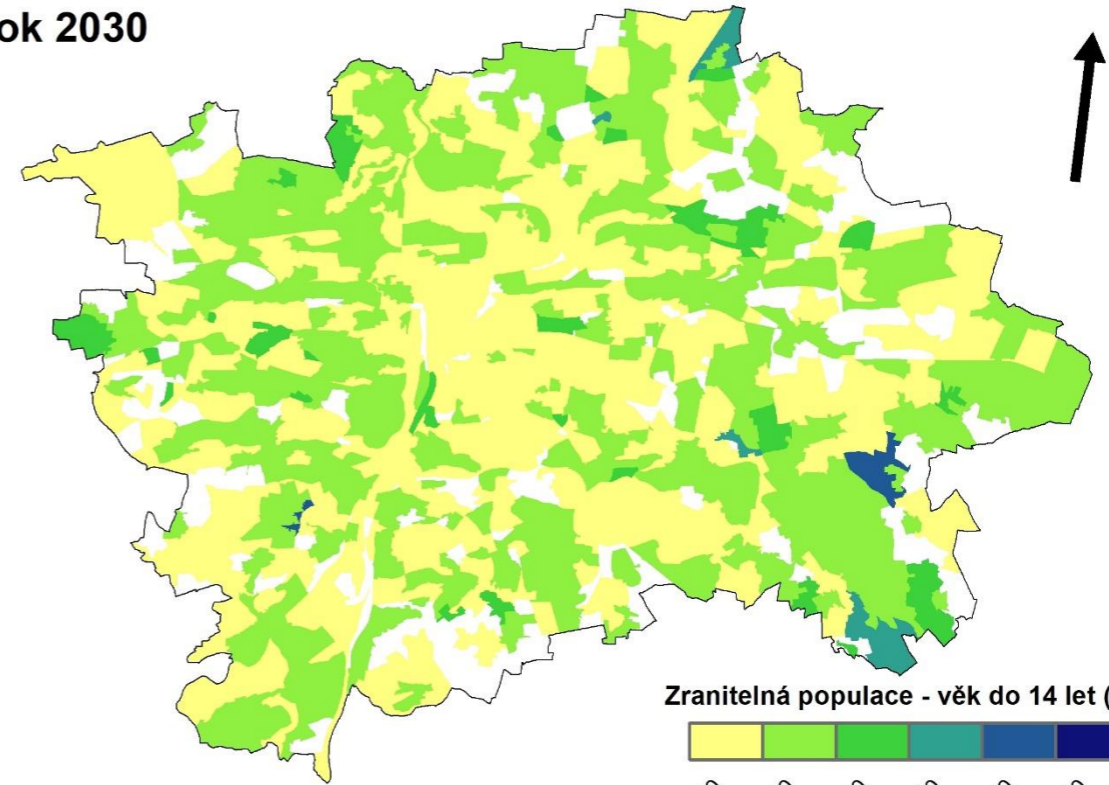


Indikátory zranitelnosti - vlny horka (I)

současnost



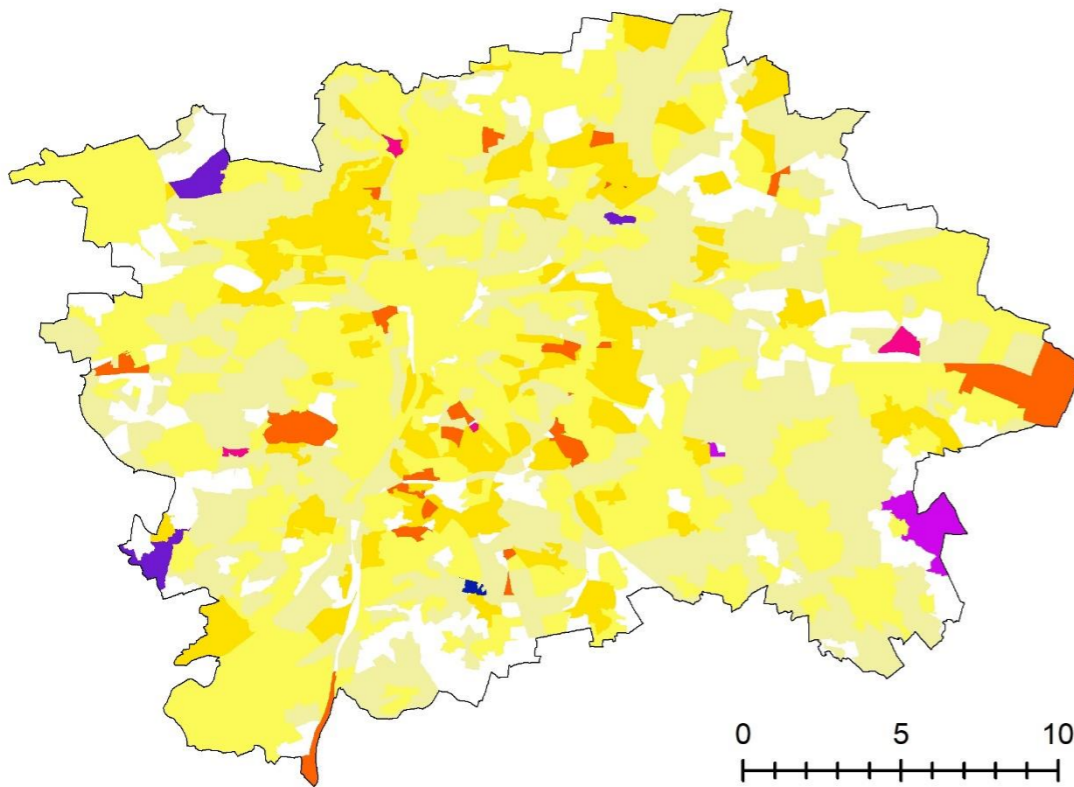
rok 2030



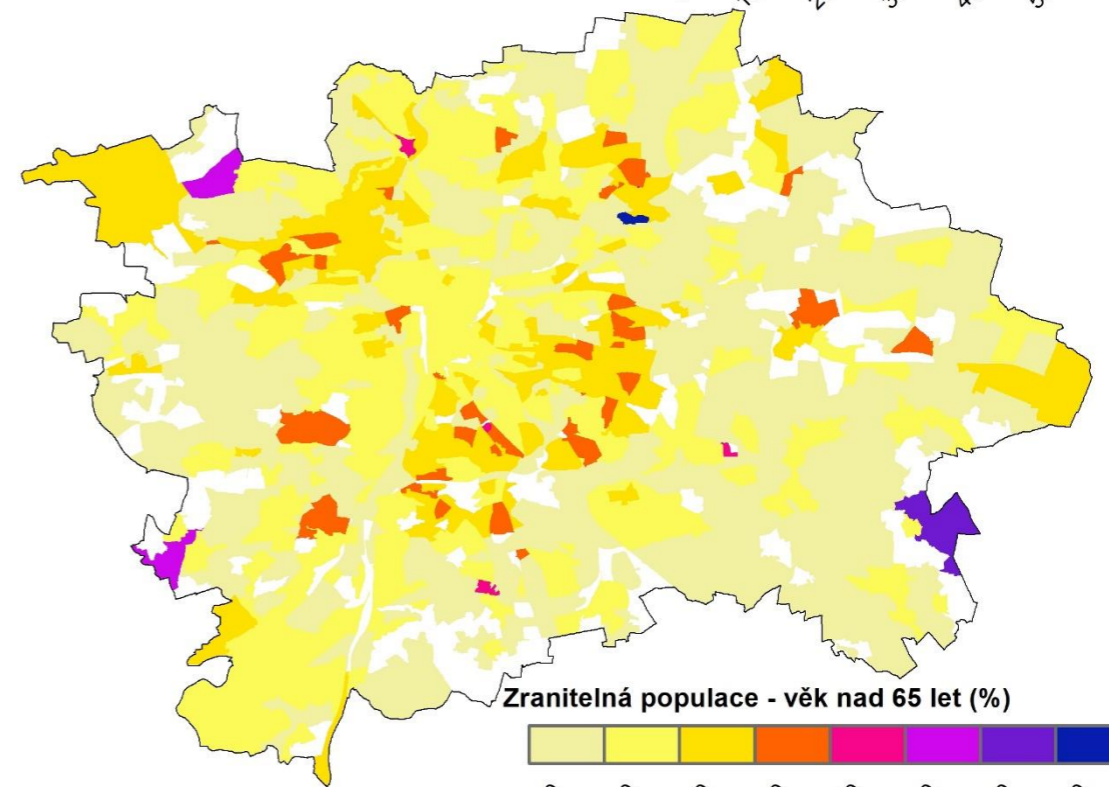
Zranitelná populace - věk do 14 let (%)



0 - 10 10 - 20 20 - 30 30 - 40 40 - 50 50 - 60



0 5 10 km



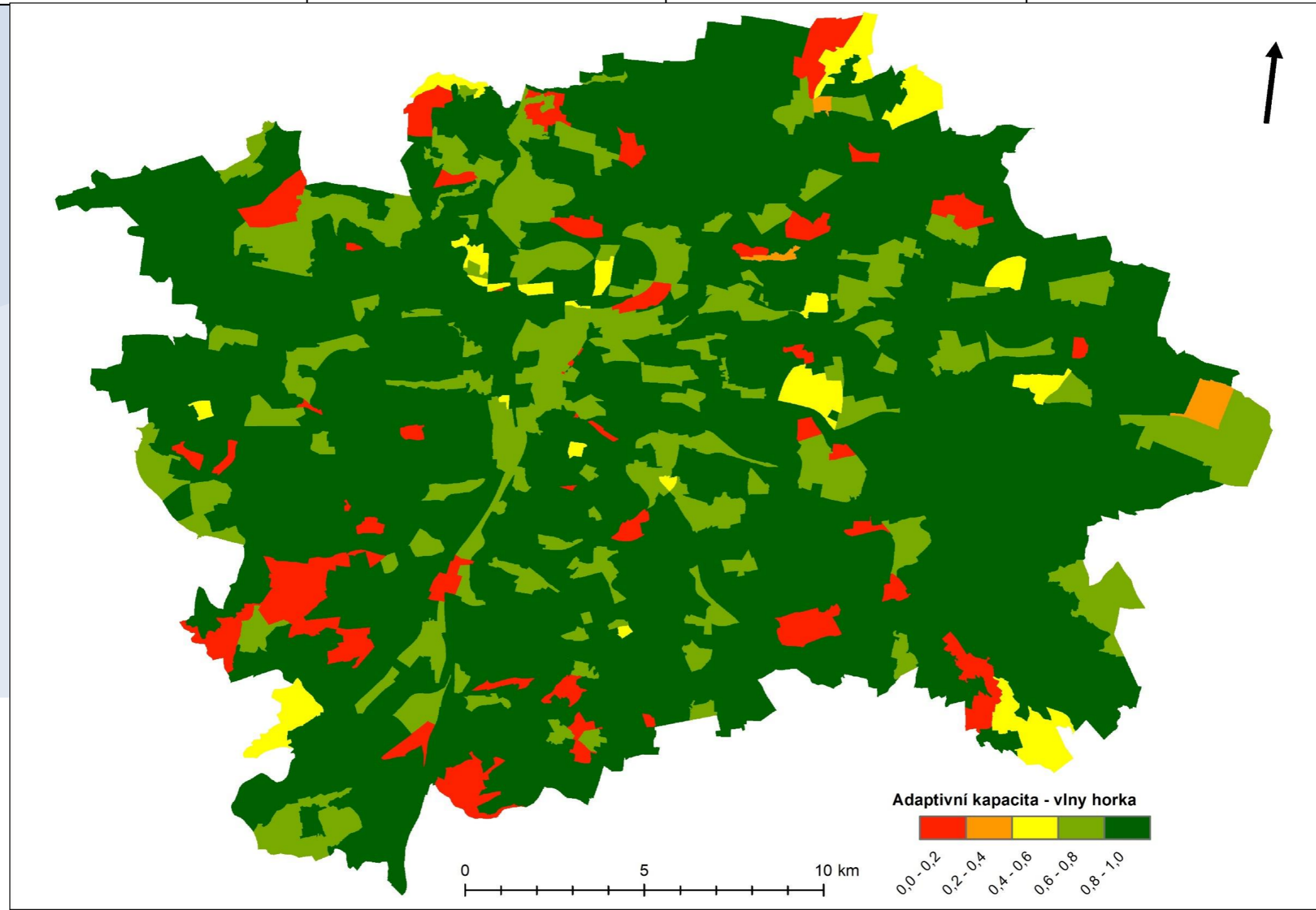
Zranitelná populace - věk nad 65 let (%)



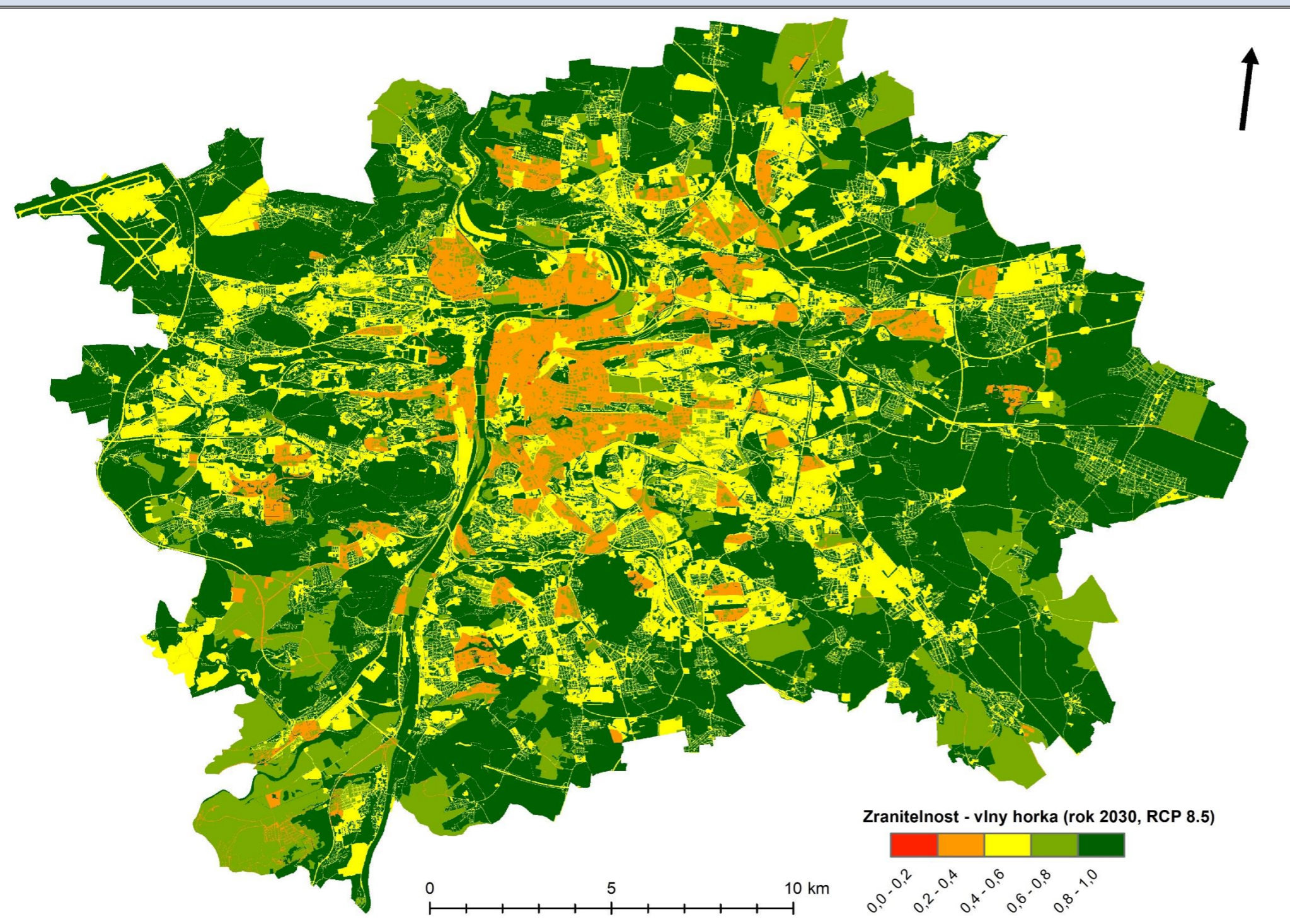
0 - 10 10 - 20 20 - 30 30 - 40 40 - 50 50 - 60 60 - 70 70 - 80

Indikátory zranitelnosti – vlny horka (II)

	Indikátor	Zdroj	Rozlišení
Adaptivní kapacita	Podíl ekonomicky aktivních obyvatel (%)	ČSÚ, Statistický lexikon obcí ČR 2013	Základní sídelní jednotka
	Podíl zaměstnaných (%)	ČSÚ, Statistický lexikon obcí ČR 2013	Základní sídelní jednotka



Hodnocení zranitelnosti – vlny horka



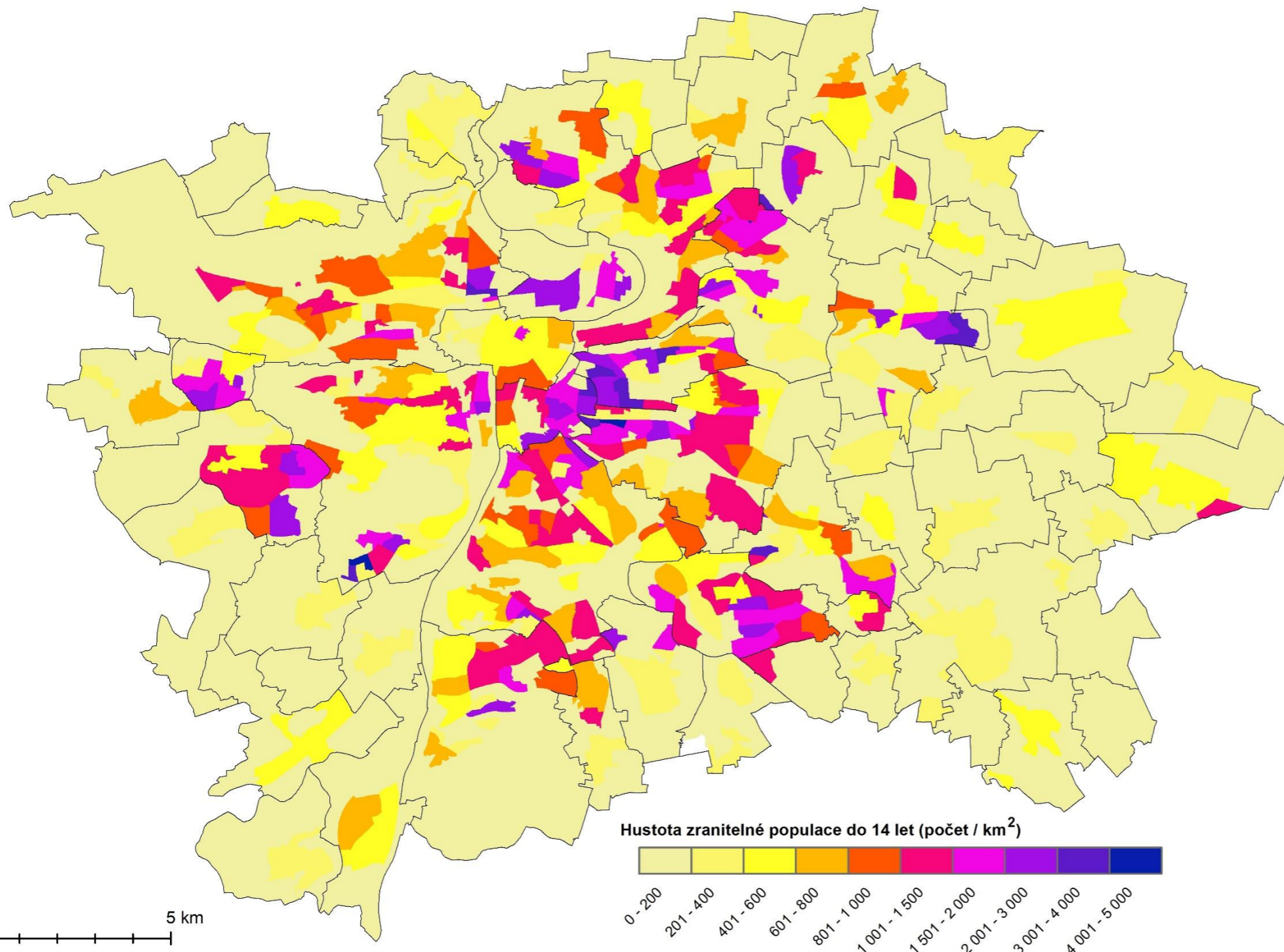
Zranitelnost vůči dopadům vln horka se bude v budoucnu u obou scénářů mírně zvyšovat – nárůst zejména v centru města MČ Praha 2, MČ Praha 3, MČ Praha 6, MČ Praha 7, MČ Praha 1 a dále také např. Libeň, či Štěrboholy.

Nárůst tříd s vysokou zranitelností přibližně o 5,5% (RCP 8.5), 5% (RCP 4.5)

Střední zranitelnost pokrývá cca 25-30% města

= Do budoucna vyšší četnost a delší trvání heatwaves

Expozice zranitelné populace - heatwaves

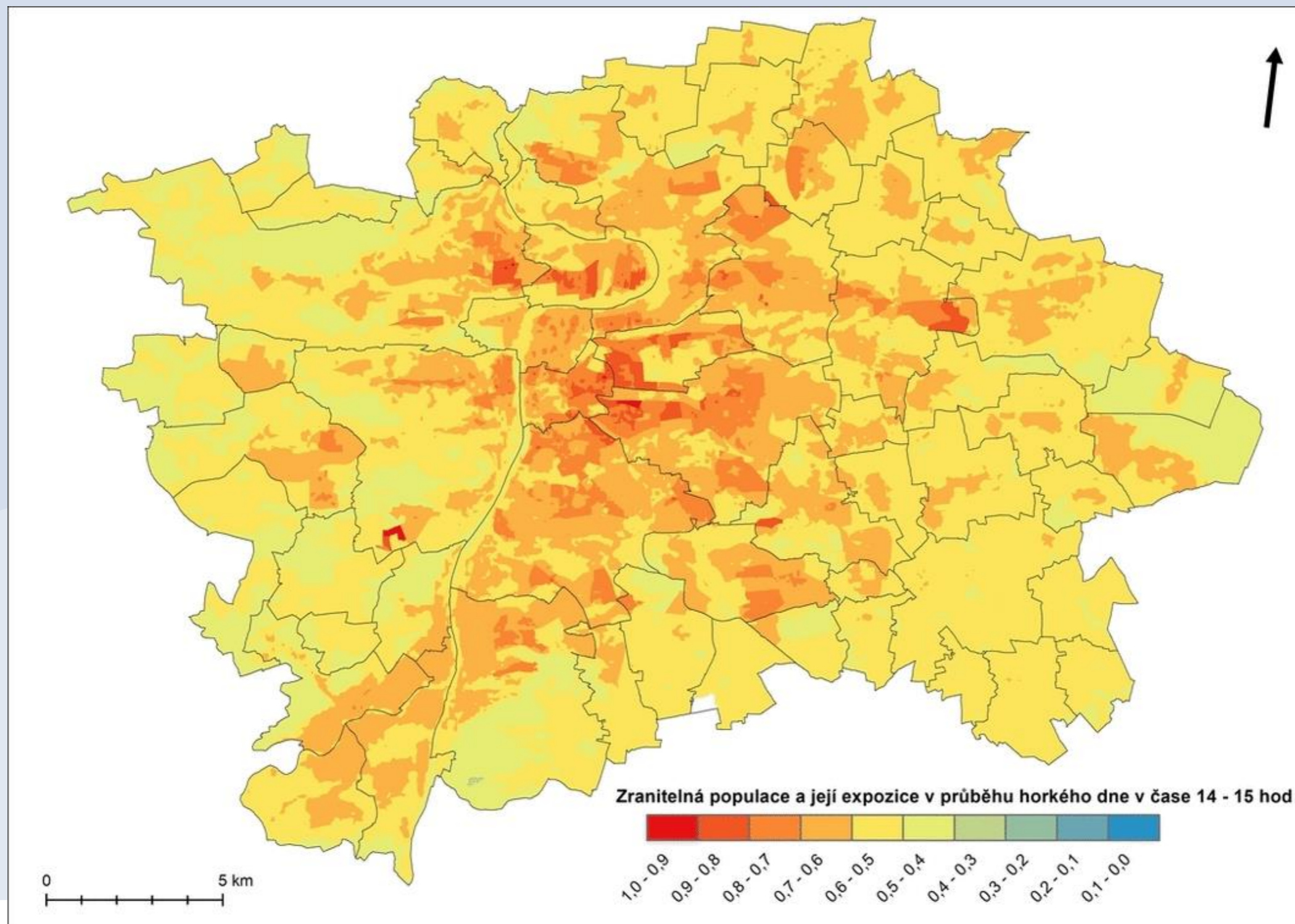


Hustota
zranitelné
populace
(65+ a 0-14)

+

Teplotní
simulace
horkých dní

Expozice zranitelné populace - heatwaves



**Teplotní simulace
& expozice zranitelné
populace**

Zranitelnost: Extrémní srážky, nedostatečné zasakování srážkové vody



Oddělení
společenského rozměru
globální změny

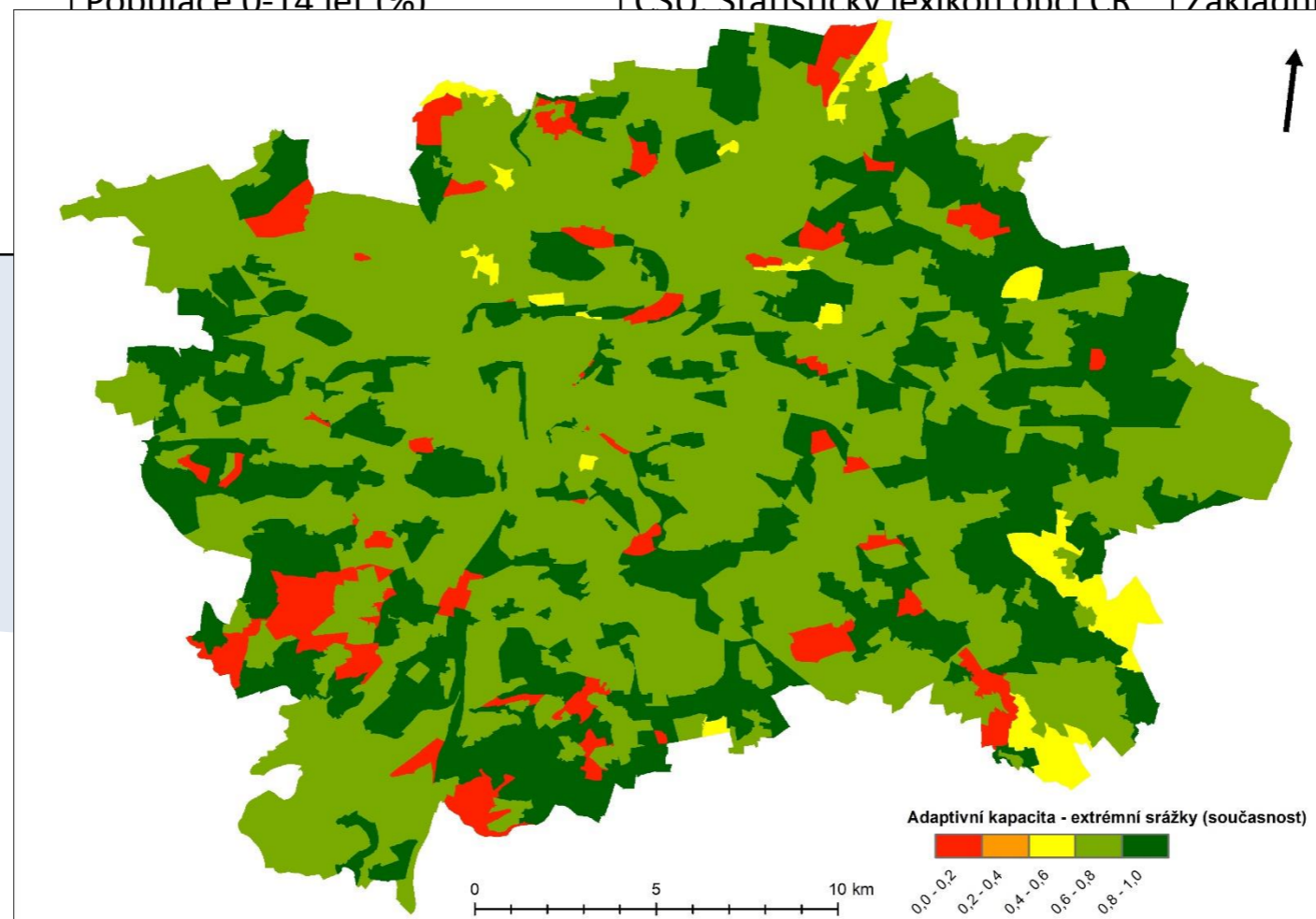


Indikátory zranitelnosti – extrémní srážky, nedostatečné zasakování srážkové vody

	Indikátor	Zdroj	Rozlišení
Expozice (0.30)	Zvýšení počtu dní za rok se silným deštěm (> 20 mm)	EURO CORDEX scénáře: referenční stav (1981-2010), scénáře RCP4.5 a RCP8.5 (2021-2040)	500 m
	Průměrné roční srážky	EURO CORDEX scénáře: referenční stav (1981-2010), scénáře RCP4.5 a RCP8.5 (2021-2040)	500 m
	Zátopová území 5, 20 a 100leté povodně a území aktivní zóny 100leté povodně	Digitální báze vodohospodářských dat, VÚV T.G.M.	Grid 10 x 10 m
	Akumulace povrchového odtoku	DMR 4G	Grid 10 x 10 m

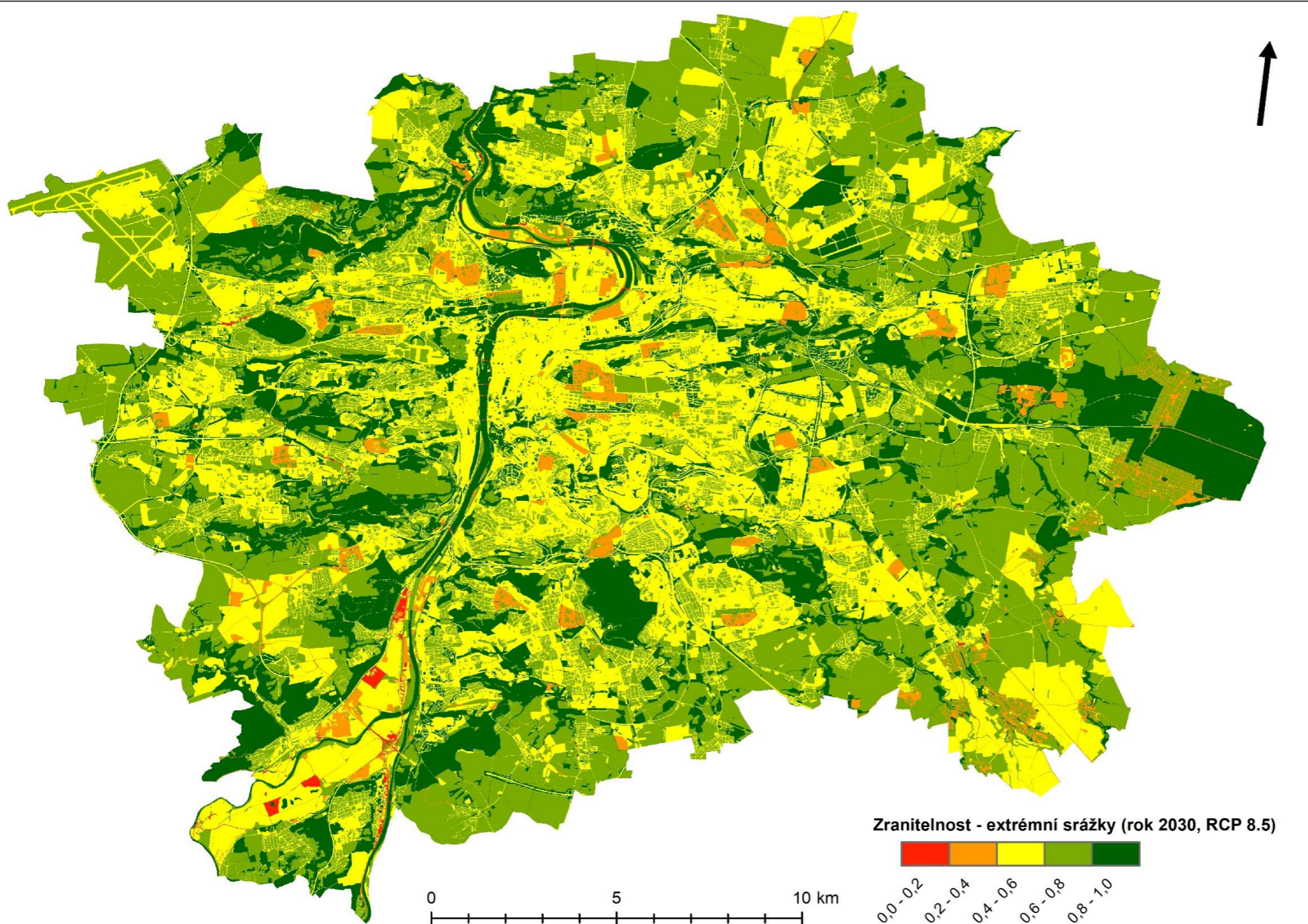
Indikátory zranitelnosti – extrémní srážky, nedostatečné zasakování srážkové vody

	Indikátor	Zdroj	Rozlišení
Adaptivní kapacita (0.25)	Podíl ekonomicky aktivních obyvatel (%)	ČSÚ, Statistický lexikon obcí ČR 2013	Základní sídelní jednotka
	Podíl zaměstnaných (%)	ČSÚ, Statistický lexikon obcí ČR 2013	Základní sídelní jednotka
	Populace nad 65 let (%)	ČSÚ, Statistický lexikon obcí ČR 2013 Budoucnost: Prognóza počtu obyvatel v roce 2030 (IPR Praha)	Základní sídelní jednotka Základní sídelní jednotka
	Populace 0-14 let (%)	ČSÚ, Statistický lexikon obcí ČR	Základní sídelní jednotka



↑
sídelní jednotka

Hodnocení zranitelnosti – extrémní srážky



Zranitelnost vůči dopadům intenzivních srážek nejvyšší zejména u soutoku Vltavy a Berounky - Velká Chuchle, Zbraslav, Lipence

v budoucnu u obou scénářů mírný nárůst vysoké (0.2-0.4) zranitelnosti (RCP 4.5 o cca 3%, RCP 8.5 nárůst o 2%)

U všech scénářů střední zranitelnosti cca 35% území

Nízké třídy zranitelnosti zejména v okrajových částech města

Shrnutí: hodnocení zranitelnosti

* **Hodnocení pro současnost a období blízké budoucnosti (2030)**

* **Klimatické scénáře RCP 4.5 a RCP 8.5, demografická prognóza (2030)**

Cílem – zpracovat podrobnější hodnocení, identifikovat zranitelné oblasti, kde je potřeba přijímat vhodná adaptační opatření

*Výběr lokality pro realizaci opatření potřeba doplnit o terénní průzkum

➤ **Vlny horka (heatwaves)**

Zranitelnost se bude v budoucnu u obou scénářů mírně zvyšovat – nárůst zejména centrum města, MČ Praha 2, MČ Praha 3, MČ Praha 6, MČ Praha 7, MČ Praha 1 a dále také průmyslové oblasti např. Libeň, či Štěrboholy
Nárůst tříd s vysokou zranitelností přibližně o 5,5% (RCP 8.5) a 5% (RCP 4.5)

➤ **Extrémní srážky a nedostatečné zasakování srážkové vody**

Srážky nejistota – vysoká proměnlivost, prostorové a časové rozložení

V budoucnu mírný nárůst u vysoké třídy zranitelnosti RCP 4.5 výraznější nárůst o cca 3%, RCP 8.5 nárůst o 2%

WWW.OPATRENI-ADAPTACE.CZ

[Domů](#)

INFORMACE O APLIKACI

Tato aplikace představuje přírodě blízká adaptační opatření ve městech, která přispívají ke zvýšení odolnosti urbánních oblastí vůči dopadům změny klimatu. Přírodě blízká adaptační opatření zvyšují kvalitu života obyvatel měst a vedle vlastní adaptační funkce poskytují širokou škálu dalších přínosů, jako je zlepšení odtoku srážkové vody, kvality vody a ovzduší, zlepšení mikroklimatu, zvýšení biodiverzity, snížení hlučnosti či regulaci

eroze půdy. Cílem této aplikace je podpořit rozhodování při výběru výhodných přírodě blízkých adaptačních opatření ve městech. Aplikace charakterizuje jednotlivá přírodě blízká řešení, přehlednou formou shrnuje přínosy daných opatření z hlediska zmírňování dopadů změny klimatu, jejich časové náročnosti opatření, či dalších vedlejších přínosů. Pro vybrané příklady opatření je zpracována ekonomická analýza nákladů a přínosů. Adaptační opatření je možné vyhledávat na základě výběru parametrů opatření. U vybraných opatření je možné provést kalkulaci biofyzikálních a monetárních přínosů.



Hrozby spojené se změnou klimatu

Cílem přírodě blízkých adaptačních opatření ve městě je reagovat na dopady projevů změny klimatu. Hrozby spojené se změnou klimatu ve městě souvisí zejména s: (i) vlnami horka a rozvojem městského tepelného ostrova, (ii) přívalovými srážkami, nedostatečnými zasakováním srážkové vody a bleskovými povodněmi, (iii) říčními povodněmi, (iv) nedostatkem vody a suchem.



Ekosystémové služby

Přírodě blízká adaptační opatření přináší celou řadu přínosů z hlediska ekosystémových služeb. Pro konkrétní adaptační opatření tato aplikace představuje přehled užitků plynoucích z jejich realizace. U vybraných opatření je možné v rámci aplikace provést kalkulaci přibližných biofyzikálních a monetárních přínosů.



Další přínosy opatření

Kromě ekosystémových služeb, přírodě blízká adaptační opatření mají řadu dalších přínosů. Jedná se zejména o úspory energií, nárůst hodnoty okolních nemovitostí, či pozitivní vliv na lidské zdraví.

Děkuji za pozornost

lorencova.e@czechglobe.cz



Oddělení
společenského rozměru
globální změny

