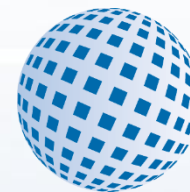




Palacký University
Olomouc



Katedra geografie
Přírodovědecká fakulta
Univerzita Palackého v Olomouci

Adaptace na změnu klimatu v českých sídlech

Michal Lehnert, Veronika Květoňová, Irena Smolová, Matěj Wagner

T A

Č R

Setkání učitelů zeměpisu a absolventů olomoucké učitelské geografie, Olomouc 28. března 2026

(Antropogenní) změna klimatu

- *„Taková změna klimatu, která je vázána přímo nebo nepřímo na lidskou činnost měnící složení globální atmosféry a která je vedle přirozené variability klimatu pozorována za srovnatelný časový úsek.“* (Rámcová úmluva OSN o změně klimatu – UNFCCC)
- ~ globální klimatická změna

Mitigace

- Mitigace je míněna jako předcházení ve smyslu zmírnění či zpomalení změny klimatu
- Nejčastěji je s mitigací spojována redukce vypouštění skleníkových plynů nebo úspora energie či výroba zelené energie
- Příkladem mitigačních opatření je technologická změna či náhrada, která snižuje vstupy zdrojů a snižuje emise

Adaptace

- Vyrovnání se s dopady měnícího se klimatu
- Za adaptační opatření je možno považovat v podstatě jakoukoliv úpravu, která vede ke snižování **zranitelnosti** vůči dopadům klimatické změny

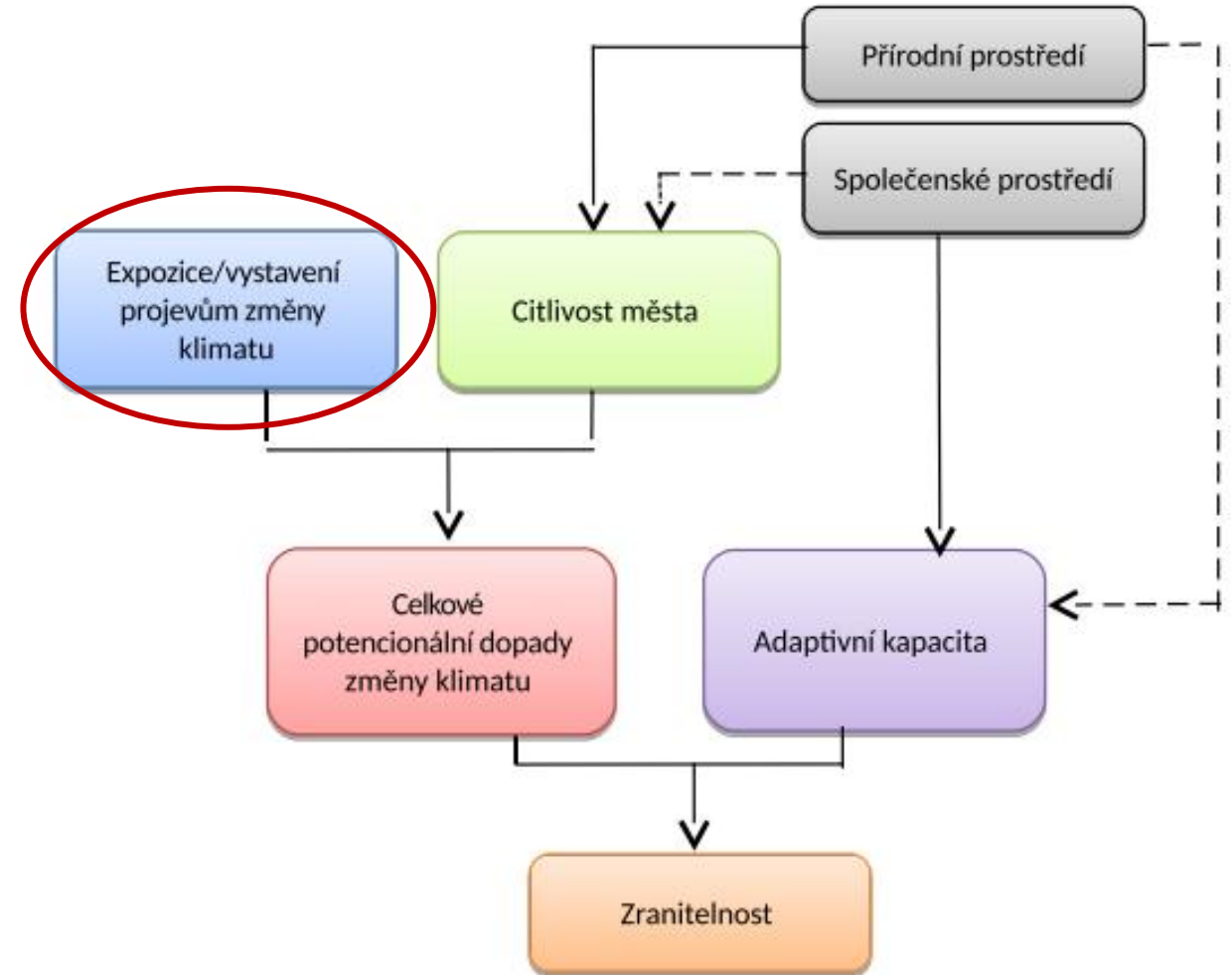
Zranitelnost

- Koncept, který popisuje, do jaké míry je přírodní a/nebo sociální systém náchylný (vnímavý) k nepříznivým dopadům hazardů při jejich aktivaci



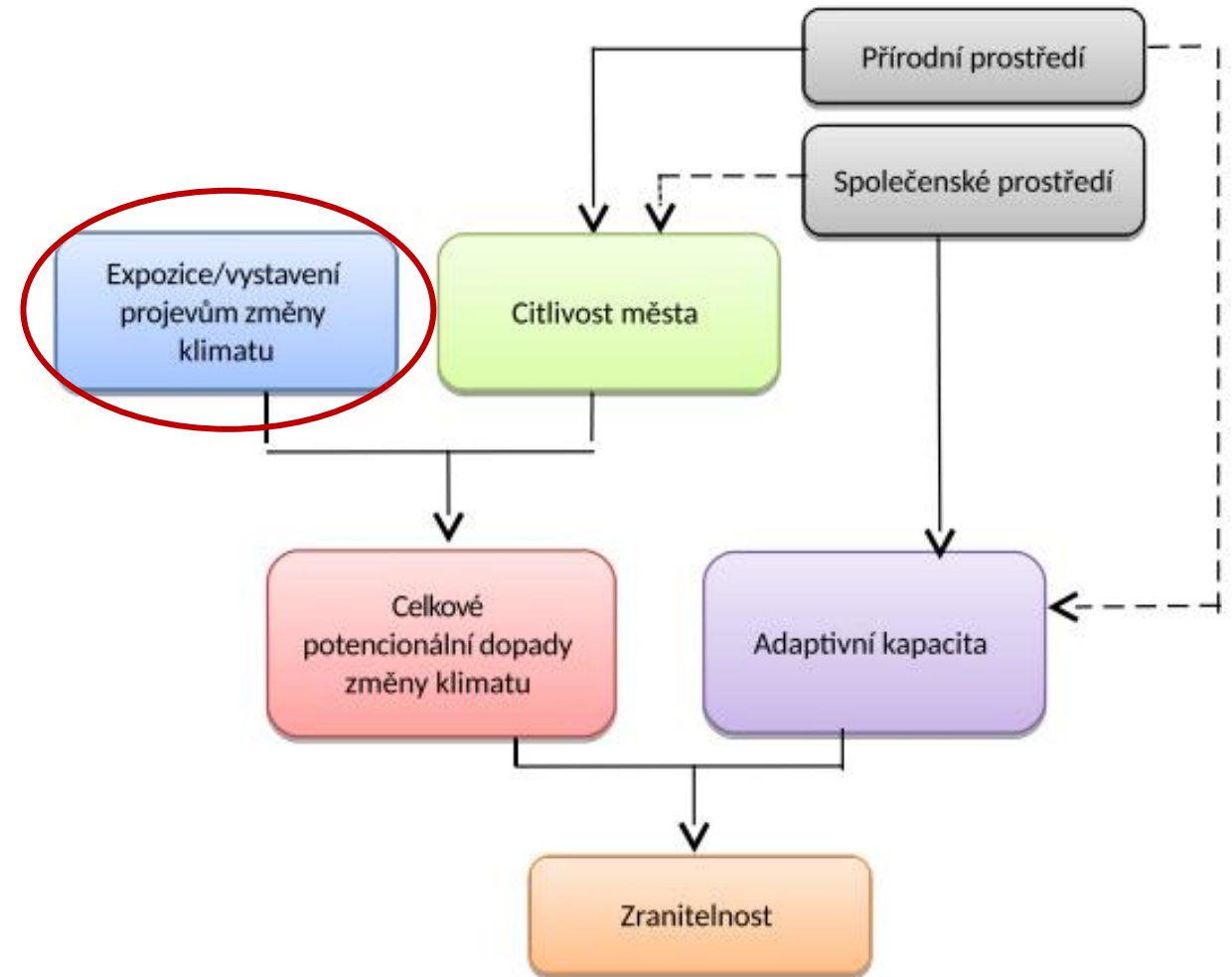
Expozice

- Expozice udává, kde a jak silně **klimatický jev** působí
- Např. jev **vlny veder** v městském prostředí



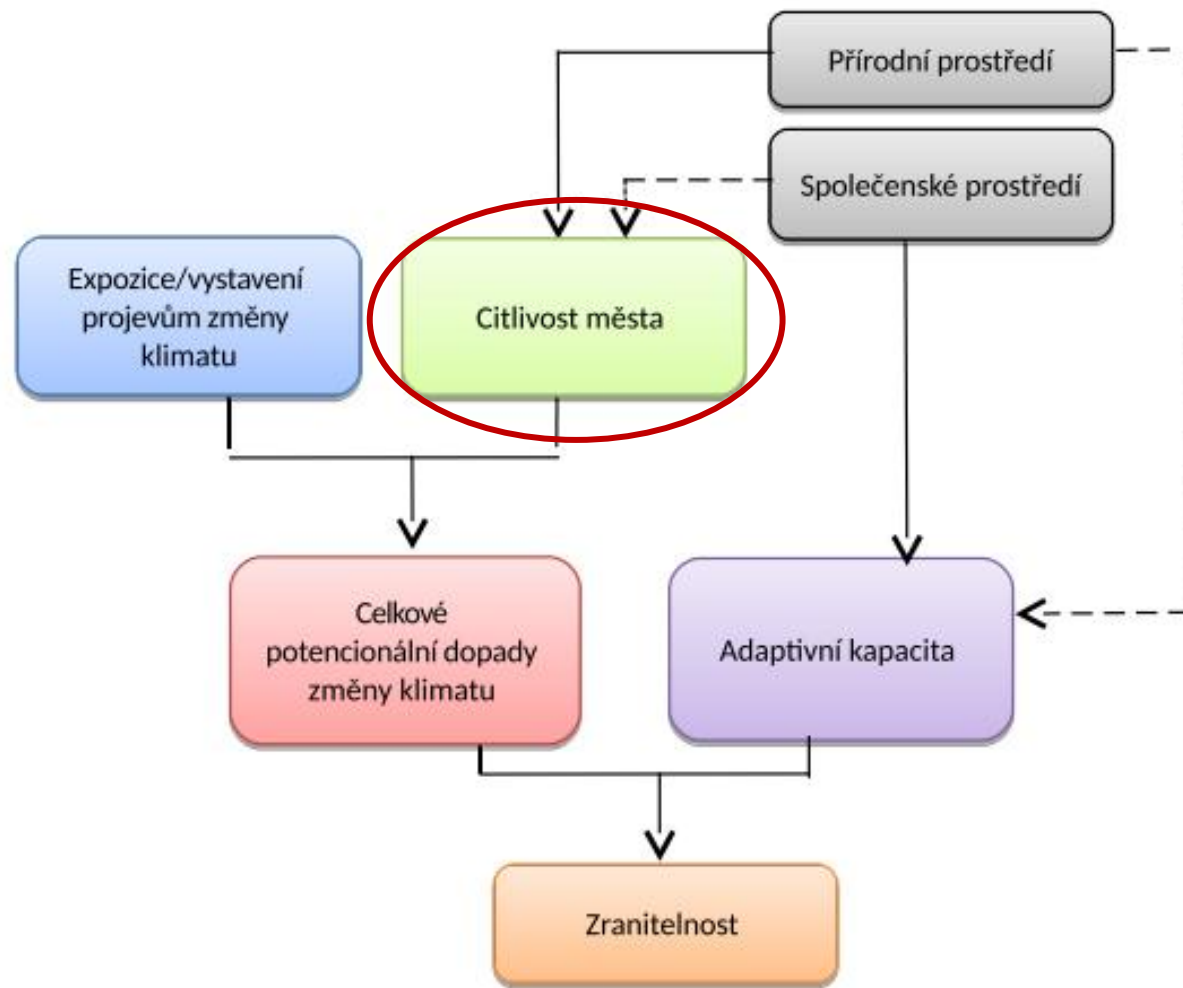
Expozice

- Expozice udává, kde a jak silně **klimatický jev** působí
- Např. jev **vlny veder** v městském prostředí
- Indikátory:
 - Průměrná denní maximální teplota vzduchu JJA 1991–2020
 - Průměrná denní minimální teplota vzduchu JJA 1991–2020
 - Počet tropických dní 1991–2020
 - Počet dní s tropickou nocí 1991–2020...



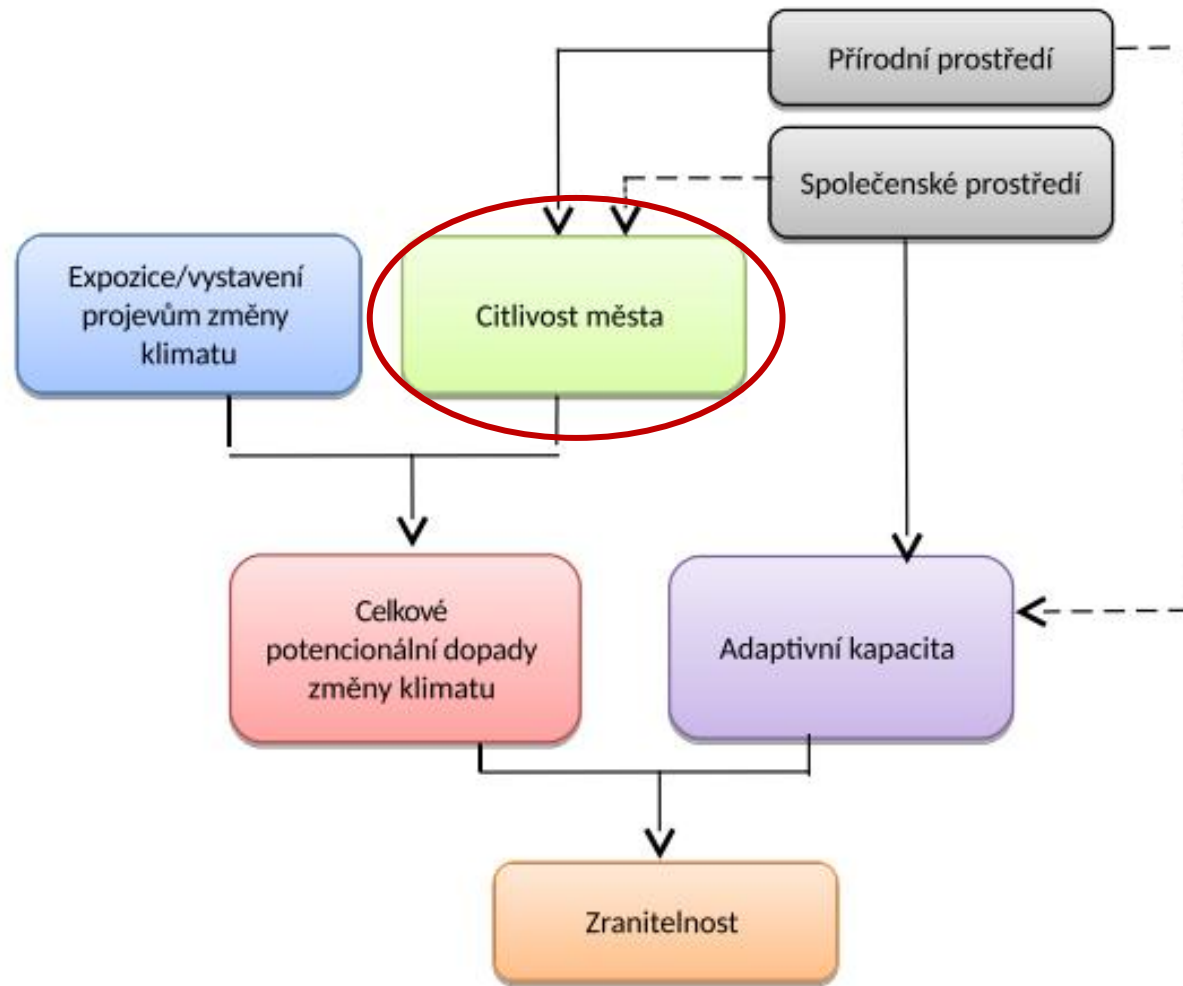
Citlivost

- Určuje jak vážně daný jev/hazard ovlivní konkrétní systém (infrastrukturu, obyvatelstvo, ekosystém)



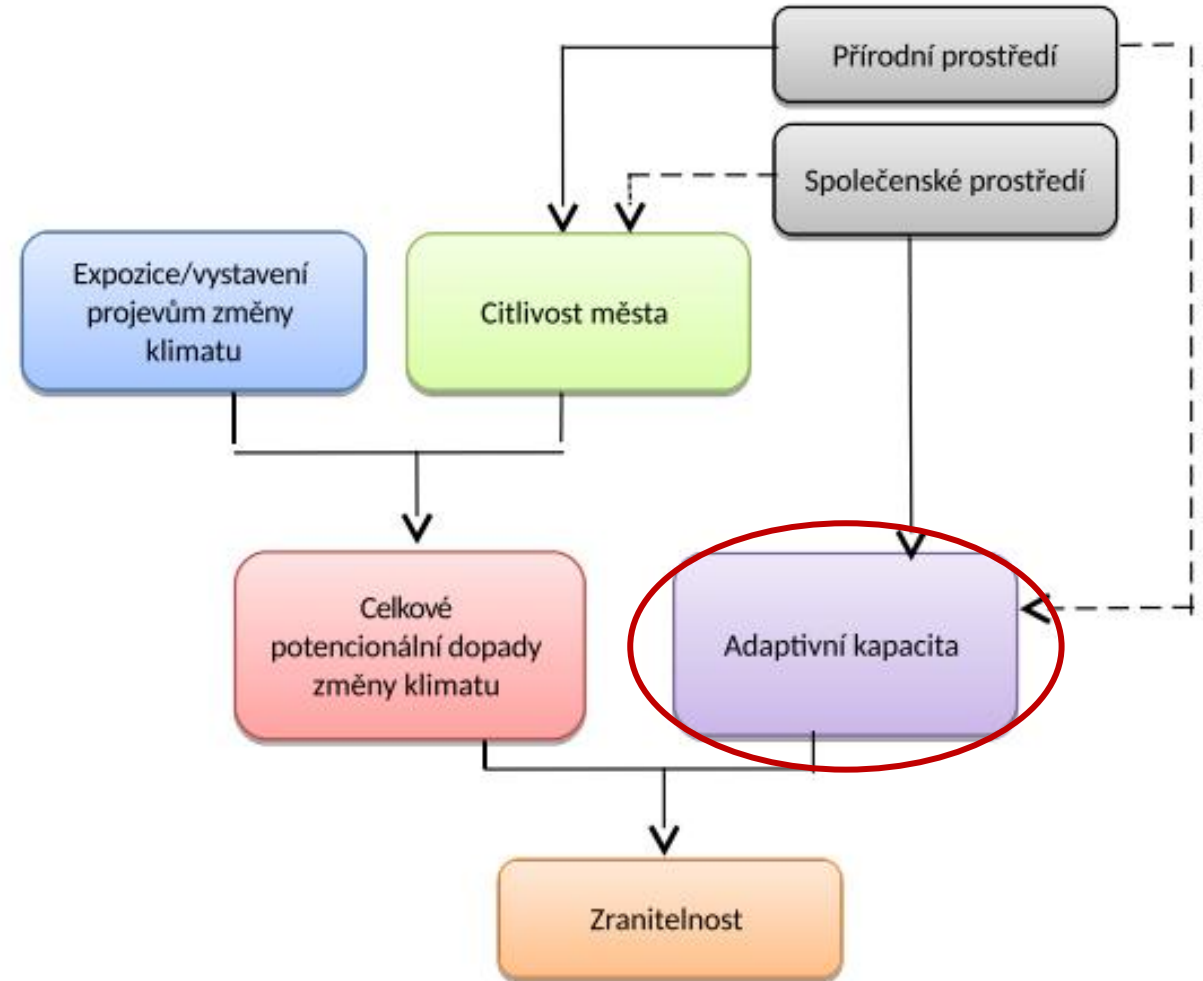
Citlivost

- Určuje jak vážně daný jev/hazard ovlivní konkrétní systém (infrastrukturu, obyvatelstvo, ekosystém)
- Např. jev **vlny veder** v městském prostředí
- Indikátory:
 - Podíl dětí
 - Podíl důchodců
 - Podíl bytů s 1 žijící osobou



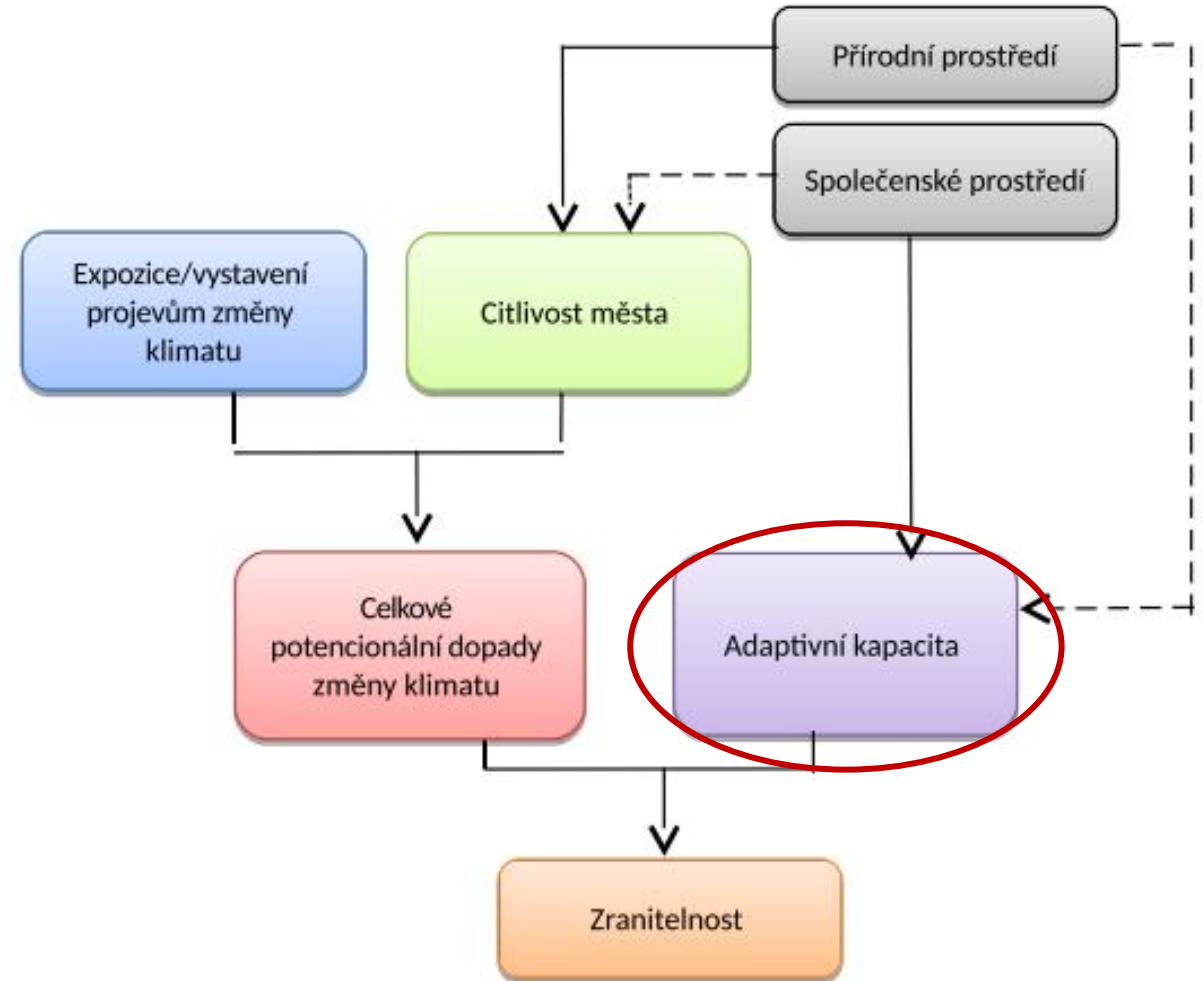
Adaptivní kapacita

- Určuje schopnost společnosti nebo přírody zvládnout negativní dopady daného jevu/hazardu



Adaptivní kapacita

- Určuje schopnost společnosti nebo přírody zvládnout negativní dopady daného jevu/hazardu
- Např. jev **vlny veder** v městském prostředí
- Indikátory:
 - Koeficient ekologické stability
 - Rozpočet obce
 - Vzdálenost do centra znalostí
 - Dostupnost zdravotní péče





Univerzita Palackého
v Olomouci

Domů

O projektu

Tým

Výstupy

Kontakt



Univerzita Palackého
v Olomouci

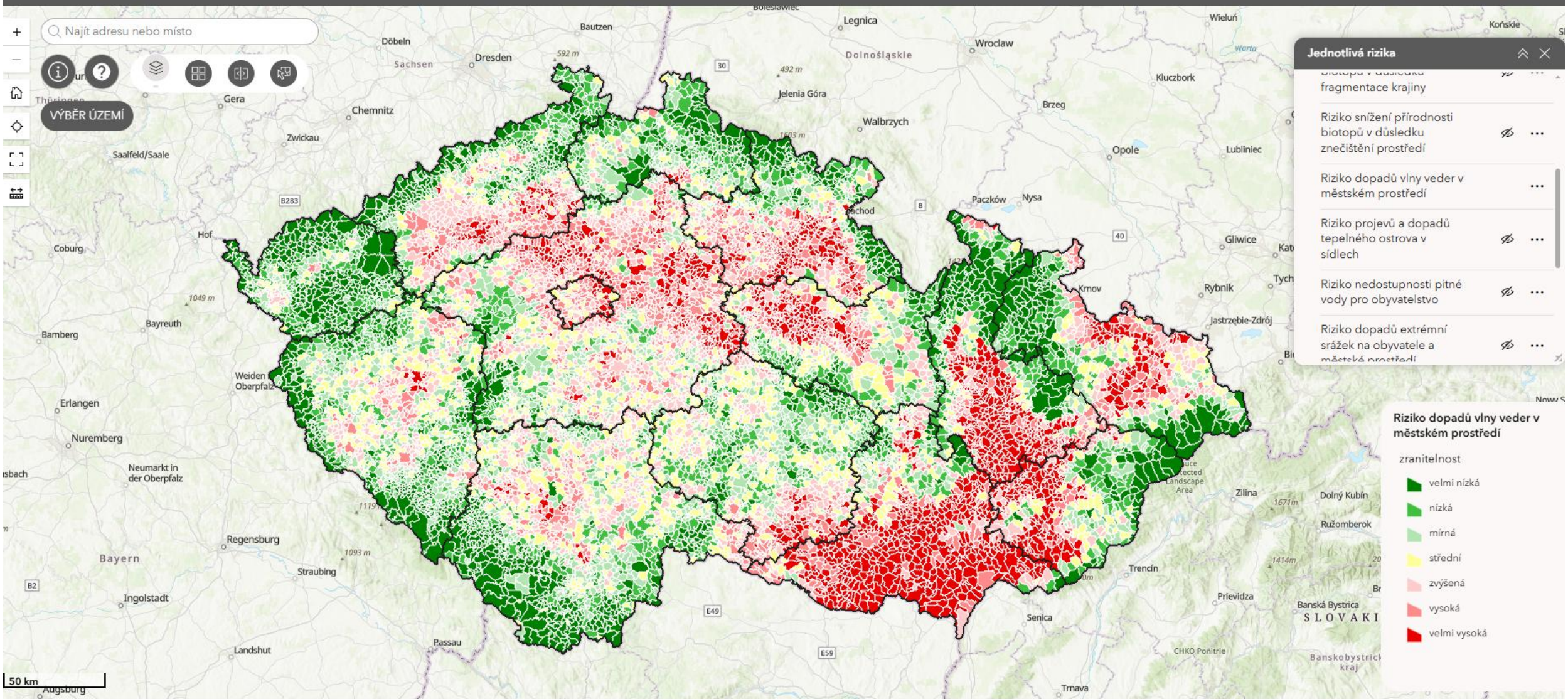
ASITIS



<https://regadapt.upol.cz/>

Mapování regionálního rozdělení České republiky
z pohledu naléhavosti provedení adaptačních opatření
na změnu klimatu (RegAdapt)

Zranitelnost krajiny a prioritizace k provedení adaptačních opatření



| Název KÚ | Kód KÚ | Obec | Skóre | Poškození vegetace suchem | Zvýšený výskyt požárů | Snížení přírodnosti změnou využití | Snížení přírodnosti fragmentací | Snížení přírodnosti znečištěním | Dopady vlny veder | Městské tepelné ostrovy | Nedostupnost pitné vody | Dopady extrémních srážek | Dopady sucha | Vysychání vodních prvků |
|----------------------|--------|---------|-------|--|--|-------------------------------------|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---|
| Nové Sady u Olomouce | 710814 | Olomouc | 78 | 5.32 (7) Exp 5.33 Cit 3.62 AdK 3.63 | 5.43 (5) Exp 5.73 Cit 3.96 AdK 3.74 | 5.47 (6) Exp 3.47 Cit 2 AdK 0 | 9.55 (7) Exp 6.96 Cit 4.58 AdK 1.99 | 4.12 (7) Exp 2.38 Cit 3.26 AdK 5 | 7.01 (7) Exp 4.4 Cit 2 AdK 4.61 | 7.67 (7) Exp 4.91 Cit 4.76 AdK 2 | -0.35 (3) Exp 4 Cit 1 AdK 2.65 | 0.2 (7) Exp 2.29 Cit 4 AdK 1.91 | 6.46 (7) Exp 7 Cit 3.46 AdK 4 | 9.43 (7) Exp 5.66 Cit 6.14 AdK 2.37 |
| Povel | 710784 | Olomouc | 77 | 5.37 (7) Exp 5.43 Cit 3.53 AdK 3.58 | 5.28 (5) Exp 5.78 Cit 4.12 AdK 3.38 | 6.29 (7) Exp 4.29 Cit 2 AdK 0 | 9.61 (7) Exp 6.83 Cit 4.58 AdK 1.8 | 3.55 (7) Exp 1.68 Cit 3.13 AdK 5 | 7.15 (7) Exp 4.54 Cit 2 AdK 4.61 | 7.89 (7) Exp 5.13 Cit 4.76 AdK 2 | -0.35 (3) Exp 4 Cit 1 AdK 2.65 | 0.2 (7) Exp 2.29 Cit 4 AdK 1.91 | 6.46 (7) Exp 7 Cit 3.46 AdK 4 | 10.21 (7) Exp 5.66 Cit 6.92 AdK 2.37 |
| Lazce | 710598 | Olomouc | 76 | 6.04 (7) Exp 5.34 Cit 4.49 AdK 3.79 | 5.48 (5) Exp 5.65 Cit 3.94 AdK 3.9 | 5.13 (5) Exp 3.13 Cit 2 AdK 0 | 8.04 (7) Exp 5.42 Cit 4.59 AdK 1.97 | 4.3 (7) Exp 2.5 Cit 3.2 AdK 5 | 7.4 (7) Exp 4.79 Cit 2 AdK 4.61 | 7.89 (7) Exp 5.13 Cit 4.76 AdK 2 | -0.35 (3) Exp 4 Cit 1 AdK 2.65 | 0.79 (7) Exp 2.88 Cit 4 AdK 1.91 | 6.46 (7) Exp 7 Cit 3.46 AdK 4 | 9.34 (7) Exp 6.09 Cit 5.36 AdK 2.11 |
| Nová Ulice | 710717 | Olomouc | 76 | 6.17 (7) Exp 5.47 Cit 4.29 AdK 3.59 | 5.07 (4) Exp 5.77 Cit 3.92 AdK 3.38 | 5.82 (7) Exp 3.82 Cit 2 AdK 0 | 9.39 (7) Exp 6.66 Cit 4.58 AdK 1.85 | 3.77 (7) Exp 1.87 Cit 3.1 AdK 5 | 7.34 (7) Exp 4.73 Cit 2 AdK 4.61 | 7.81 (7) Exp 5.05 Cit 4.76 AdK 2 | 0.65 (3) Exp 3 Cit 1 AdK 2.65 | 1.87 (7) Exp 3.87 Cit 3 AdK 1 | 7.87 (7) Exp 7 Cit 3.87 AdK 3 | 10.76 (7) Exp 6.09 Cit 6.9 AdK 2.22 |
| Neředín | 710687 | Olomouc | 75 | 5.66 (7) Exp 5.03 Cit 4.4 AdK 3.77 | 5.63 (5) Exp 5.53 Cit 4.41 AdK 3.68 | 6.08 (7) Exp 3.08 Cit 3 AdK 0 | 8.82 (7) Exp 6.44 Cit 4.58 AdK 2.2 | 3.41 (7) Exp 1.98 Cit 3.57 AdK 5 | 7.64 (7) Exp 5.03 Cit 2 AdK 4.61 | 8.12 (7) Exp 5.36 Cit 4.76 AdK 2 | -1.32 (2) Exp 5 Cit 1.02 AdK 2.66 | -1 (5) Exp 3 Cit 5 AdK 1 | 5 (7) Exp 7 Cit 3 AdK 5 | 8.69 (7) Exp 5.45 Cit 5.49 AdK 2.24 |
| Nový Svět u Olomouce | 710920 | Olomouc | 75 | 5.37 (7) Exp 5.4 Cit 4.08 AdK 4.1 | 6.03 (6) Exp 5.73 Cit 4.15 AdK 4.16 | 6.88 (7) Exp 4.88 Cit 2 AdK 0 | 9.86 (7) Exp 7 Cit 4.58 AdK 1.72 | 5.14 (7) Exp 3.29 Cit 3.15 AdK 5 | 7.88 (7) Exp 4.27 Cit 1 AdK 4.61 | 8.58 (7) Exp 4.82 Cit 4.76 AdK 1 | -0.35 (3) Exp 4 Cit 1 AdK 2.65 | 0.46 (7) Exp 3.46 Cit 4 AdK 1 | 6.46 (7) Exp 7 Cit 3.46 AdK 4 | 10.68 (7) Exp 6.09 Cit 6.95 AdK 2.36 |
| Hejčín | 710644 | Olomouc | 74 | 6.28 (7) Exp 5.17 Cit 4.75 AdK 3.63 | 5.64 (5) Exp 5.66 Cit 4.43 AdK 3.55 | 4.69 (3) Exp 3.46 Cit 2 AdK 0.77 | 7.82 (7) Exp 5.58 Cit 4.59 AdK 2.35 | 3.51 (7) Exp 2.06 Cit 3.55 AdK 5 | 7.34 (7) Exp 4.73 Cit 2 AdK 4.61 | 7.81 (7) Exp 5.05 Cit 4.76 AdK 2 | -0.35 (3) Exp 4 Cit 1 AdK 2.65 | 0.11 (7) Exp 2.29 Cit 4 AdK 1.82 | 6.46 (7) Exp 7 Cit 3.46 AdK 4 | 8.55 (7) Exp 5.66 Cit 5.05 AdK 2.16 |
| Hodolany | 710873 | Olomouc | 74 | 5.88 (7) Exp 5.53 Cit 3.99 AdK 3.64 | 4.76 (4) Exp 5.76 Cit 3.62 AdK 3.38 | 5.21 (5) Exp 3.21 Cit 2 AdK 0 | 9.42 (7) Exp 6.97 Cit 4.61 AdK 2.16 | 3.43 (7) Exp 1.58 Cit 3.14 AdK 4.99 | 7.01 (7) Exp 4.4 Cit 2 AdK 4.61 | 7.67 (7) Exp 4.91 Cit 4.76 AdK 2 | 0.65 (3) Exp 3 Cit 1 AdK 2.65 | 1.88 (7) Exp 2.47 Cit 3 AdK 2.41 | 7.87 (7) Exp 7 Cit 3.87 AdK 3 | 8.72 (7) Exp 5.66 Cit 5.98 AdK 2.92 |
| Bělidla | 710881 | Olomouc | 73 | 5.8 (7) Exp 5.67 Cit 3.99 AdK 3.86 | 4.99 (4) Exp 5.85 Cit 3.5 AdK 3.64 | 5.34 (6) Exp 3.34 Cit 2 AdK 0 | 8.66 (7) Exp 7 Cit 4.69 AdK 3.03 | 3.63 (7) Exp 2.07 Cit 3.44 AdK 5 | 7.15 (7) Exp 4.54 Cit 2 AdK 4.61 | 7.89 (7) Exp 5.13 Cit 4.76 AdK 2 | 0.65 (3) Exp 3 Cit 1 AdK 2.65 | 2.13 (7) Exp 3.87 Cit 3 AdK 1.26 | 7.87 (7) Exp 7 Cit 3.87 AdK 3 | 8.08 (7) Exp 6.09 Cit 4.33 AdK 2.34 |
| Klášteří Hradisko | 710555 | Olomouc | 73 | 4.99 (7) Exp 5.35 Cit 3.45 AdK 3.81 | 5.5 (5) Exp 5.77 Cit 4.24 AdK 3.49 | 4.27 (2) Exp 2.27 Cit 2 AdK 0 | 8.71 (7) Exp 6.85 Cit 4.68 AdK 2.82 | 3.31 (7) Exp 1.98 Cit 3.67 AdK 5 | 7.4 (7) Exp 4.79 Cit 2 AdK 4.61 | 7.89 (7) Exp 5.13 Cit 4.76 AdK 2 | -0.35 (3) Exp 4 Cit 1 AdK 2.65 | 0.79 (7) Exp 2.88 Cit 4 AdK 1.91 | 6.46 (7) Exp 7 Cit 3.46 AdK 4 | 9.63 (7) Exp 5.66 Cit 6.29 AdK 2.32 |
| Slavonín | 750387 | Olomouc | 71 | 4.84 (7) Exp 5.18 Cit 3.5 AdK 3.84 | 6.35 (6) Exp 5.77 Cit 4.67 AdK 3.92 | 4.79 (3) Exp 2.79 Cit 2 AdK 0 | 9.25 (7) Exp 6.84 Cit 4.59 AdK 2.18 | 3.23 (7) Exp 1.87 Cit 3.64 AdK 5 | 7.45 (7) Exp 4.84 Cit 2 AdK 4.61 | 7.97 (7) Exp 5.21 Cit 4.76 AdK 2 | -1.35 (2) Exp 5 Cit 1 AdK 2.65 | -1.33 (4) Exp 2.08 Cit 5 AdK 1.59 | 5 (7) Exp 7 Cit 3 AdK 5 | 9 (7) Exp 5.12 Cit 6.24 AdK 2.36 |

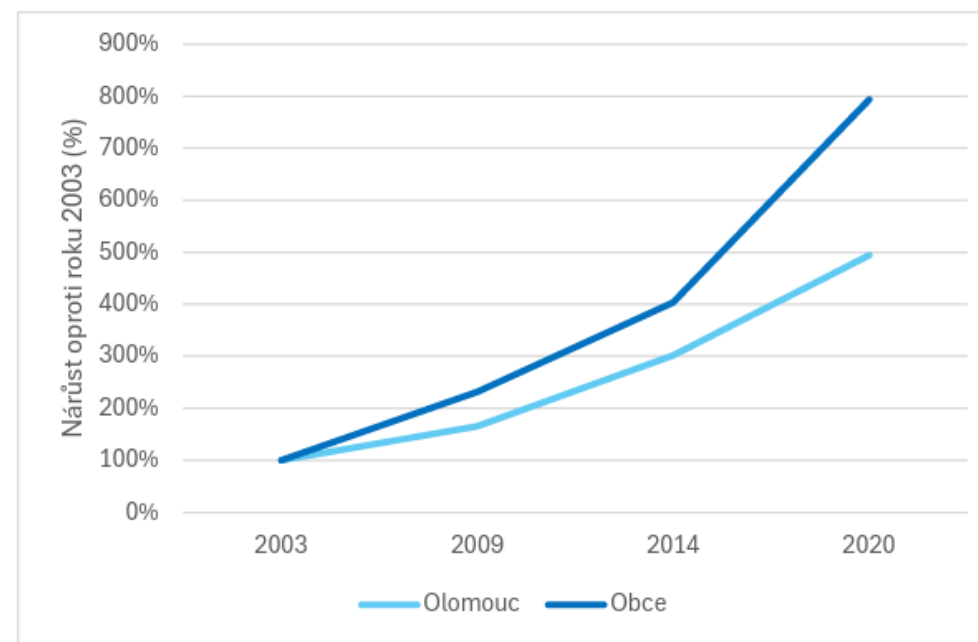
Adaptační opatření – vlny veder

- Malé vodní prvky



Adaptační opatření – vlny veder

- Malé vodní prvky



Obrázek 6, Nárůst zahradních vodních prvků oproti roku 2003 v Olomouci a sledovaných obcích. Zdroj: Vlastní zpracování

Zdroj: Seidlerová 2024

Adaptační opatření – vlny veder

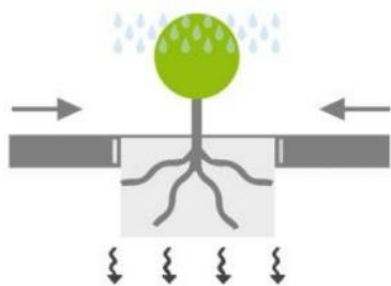
- Mlžné brány a kropení vozovky



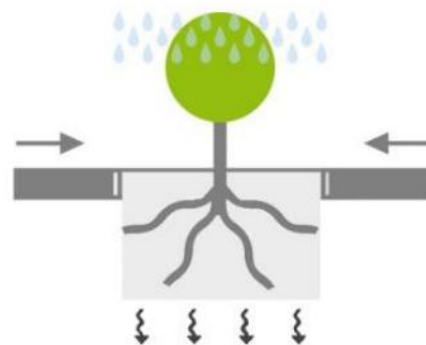
Adaptační opatření – vlny veder

- Stromy

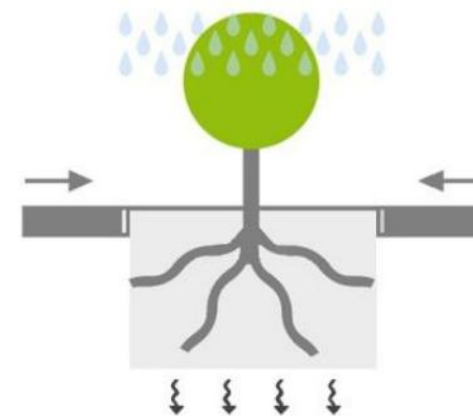
STROMY MALOKORUNNÉ
OBJEM KORUNY CCA 50 m³



STROMY STŘEDNÍ VELIKOSTI
OBJEM KORUNY CCA 250 m³



STROMY VELKOKORUNNÉ
OBJEM KORUNY CCA 650 m³



Zdroj: Vítek et al. 2018

Adaptační opatření – vlny veder

- Stromy



Adaptační opatření – vlny veder

- Keře a nízká vegetace



Adaptační opatření – vlny veder

- Zelené střechy a zelené stěny

