

Mgr. Lenka Suchá, Ph.D.

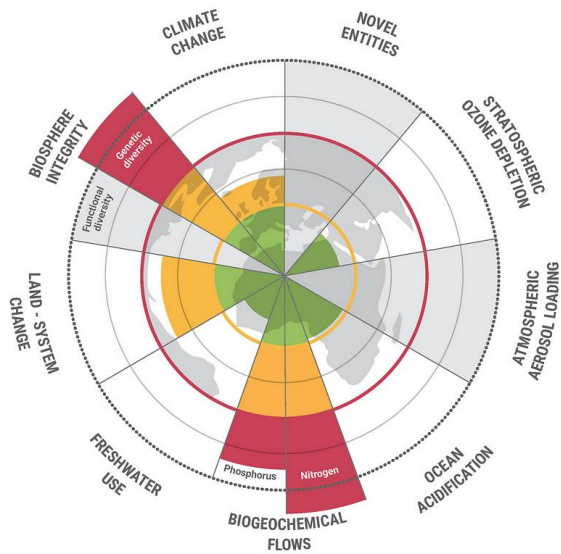
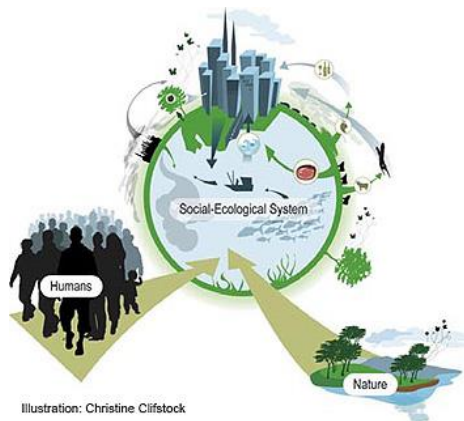
Adaptační výzvy měst: podpora udržitelného plánování s využitím integrované analýzy zranitelnosti

REALIZÁTOŘI PROJEKTU

- Projekt TAČR (program ÉTA)
- 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

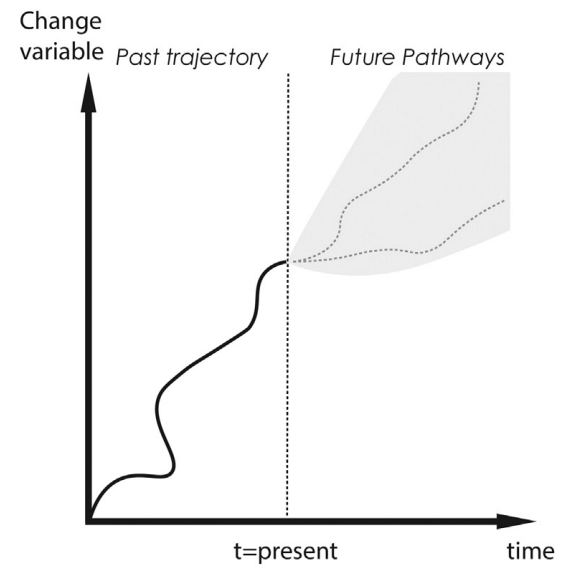
TVORBA STRATEGIÍ V KONTEXTU ZMĚNY KLIMATU A SCÉNÁŘE BUDOUCÍHO VÝVOJE

TVORBA STRATEGIÍ V KONTEXTU ZMĚNY KLIMATU



■ Beyond zone of uncertainty (high risk)
■ In zone of uncertainty (increasing risk)
■ Below boundary (safe)
■ Boundary not yet quantified

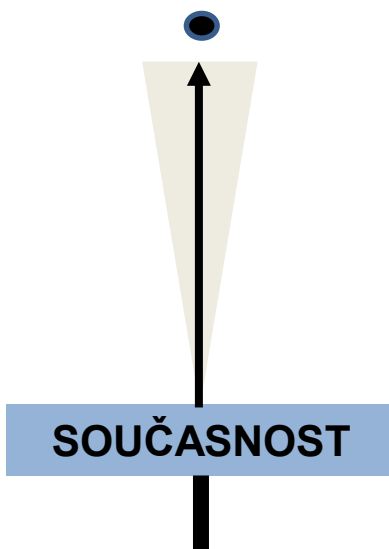
Source: Steffen et al. Planetary Boundaries: Guiding human development on a changing planet, Science, 16 January 2015.
Design: Global



SCÉNÁŘE BUDOUCÍHO VÝVOJE

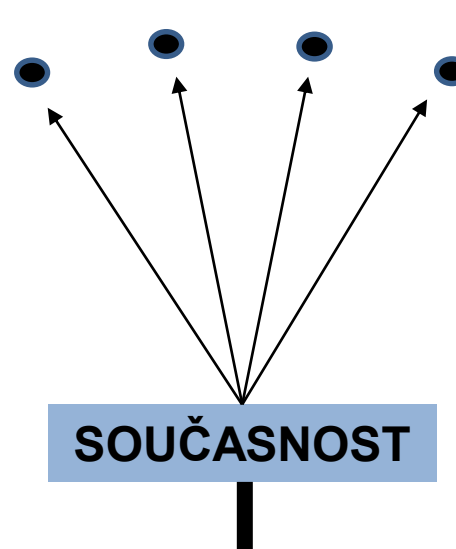
**PROJEKCE/
PŘEDPOVĚĎ**
pravděpodobná budoucnost

BUDOUCNOST

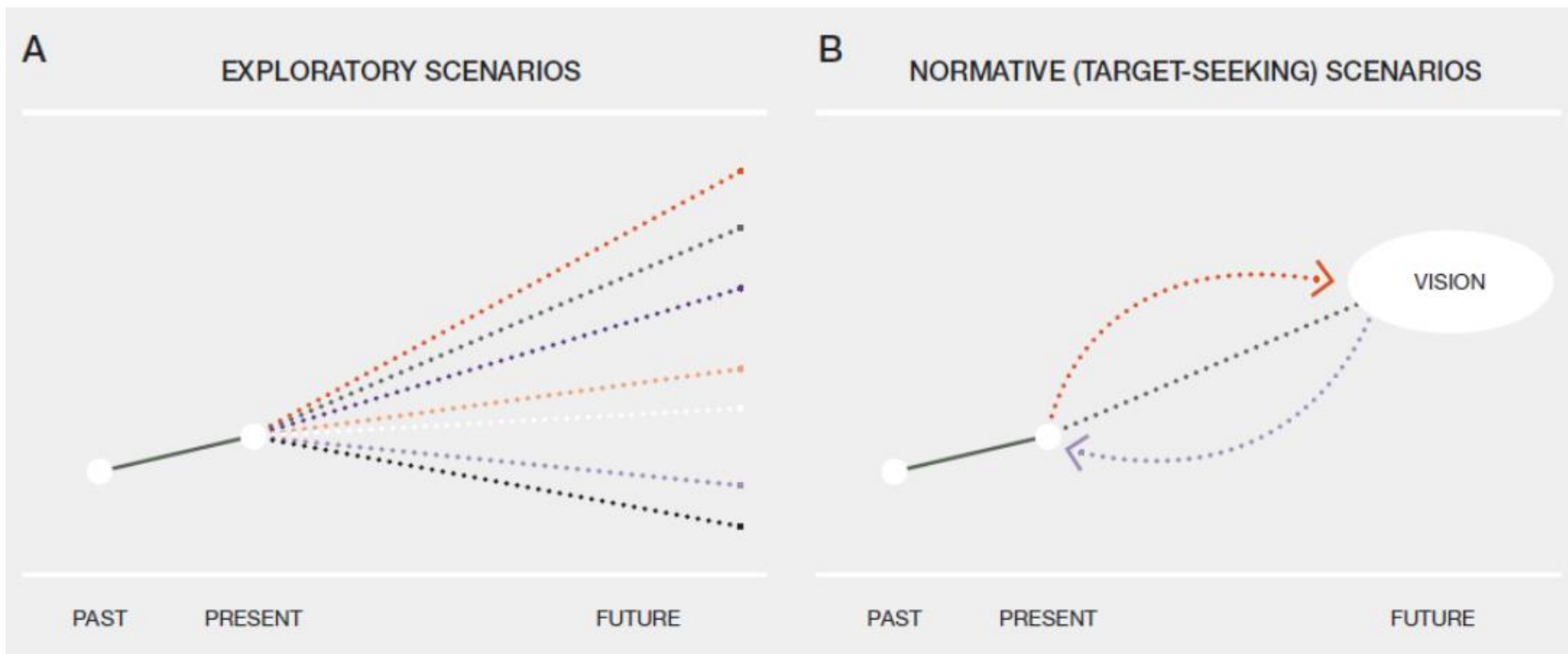


SCÉNÁŘ
zkoumání možných
budoucností

BUDOUCNOST



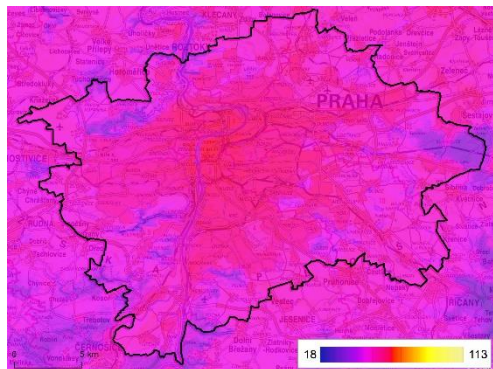
PROČ PRACOVAT SE SCÉNÁŘI?



ADAPTAČNÍ VÝZVY MĚST: PODPORA UDRŽITELNÉHO PLÁNOVÁNÍ S VYUŽITÍM INTEGROVANÉ ANALÝZY ZRANITELNOSTI

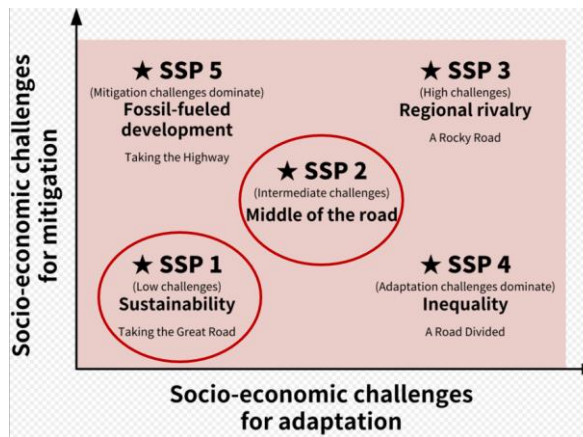
O PROJEKTU

Časoprostorová variabilita letních dnů

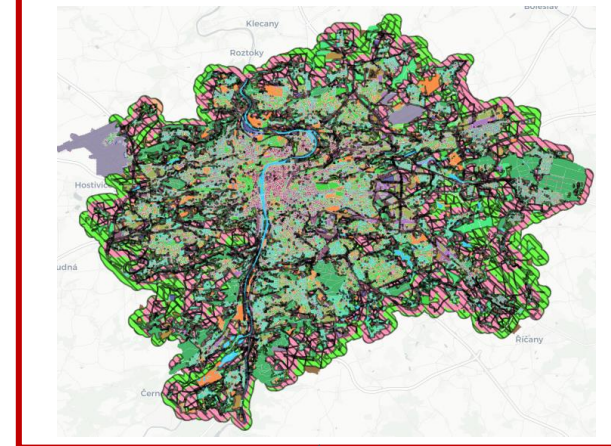


Průměrný roční počet letních dnů za období 2021–2050 RCP8.5 (pesimistický scénář)

Sdílené trajektorie socioekonomického vývoje



Scénáře LULC



**SCÉNÁŘE ZRANITELNOSTI
MĚST VŮČI TEPLTNÍM
EXTRÉMŮM (2050)**

Specializované mapy

Certifikovaná metodika

Datové/prostorové analýzy

(analýza dat, modelování
teplotních extrémů)

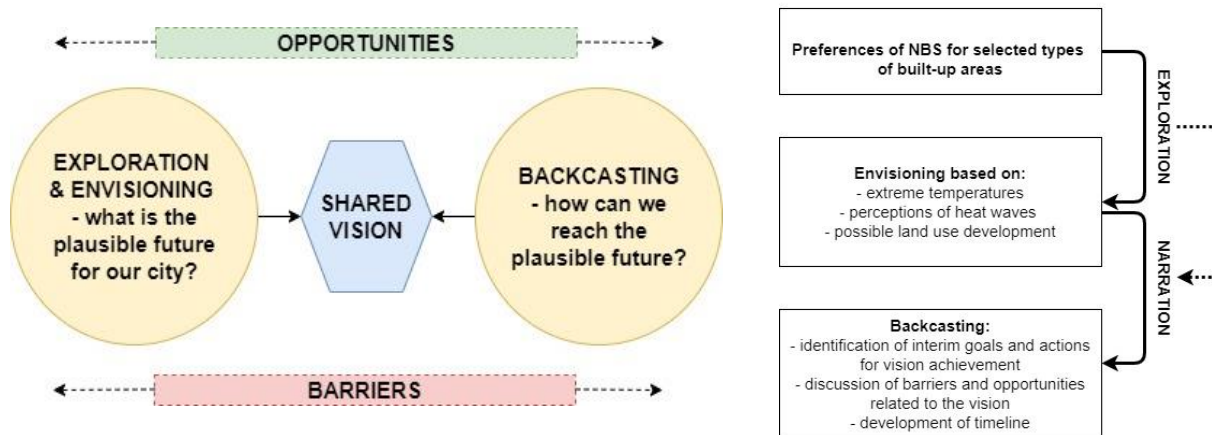
Participace

(iniciace dialogu mezi stakeholdery,
participativní tvorba scénářů →
thinking out of the box)

Integrace přístupů

(data & stakeholder
driven pro integrovanou
analýzu zranitelnosti)

PARTICIPATIVNÍ TVORBA SCÉNÁŘŮ



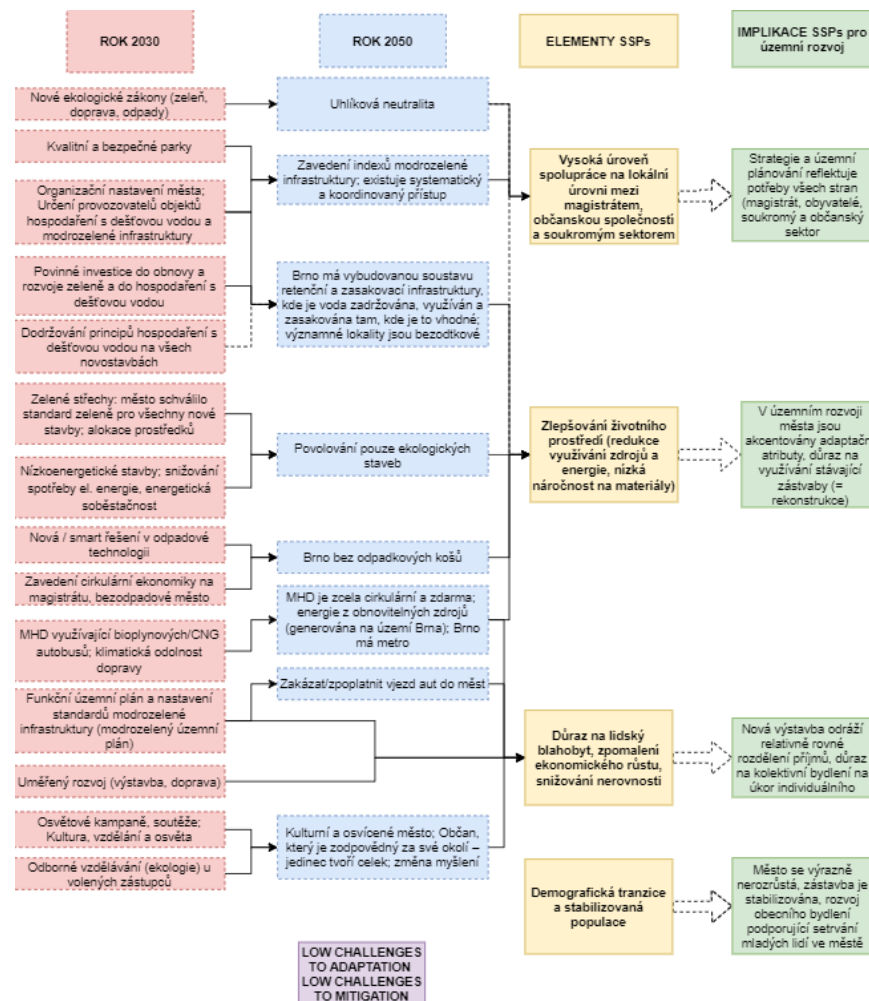
PRAHA V ROCE 2050 JE OBYVATELNÉ, KOMUNITNĚ I ÚZEMNĚ SOUDRŽNÉ A ORGANICKÉ MĚSTO. JE MODROZELENÁ, ODOLNÁ, CIRKULÁRNÍ A TECHNOLOGICKY MODERNÍ. SPOLEČNOST JE VZDĚLANÁ, OSVÍCENÁ A EFEKTIVNĚ ŘÍZENÁ.

NARATIVNÍ SCÉNÁŘE LULC

SSP1 Cesta k udržitelnosti, SSP2 Střední cesta



Výsledky participativního workshopu (2019)



NARATIVNÍ SCÉNÁŘE LULC

SSP1 Cesta k udržitelnosti, SSP2 Střední cesta



Výsledky participativního workshopu (2019)



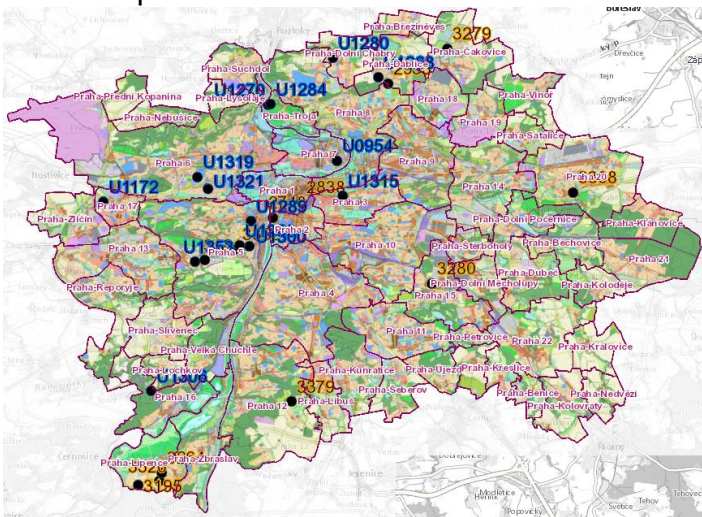
	Cesta k udržitelnosti	Střední cesta
POPULACE	↑↓	↓
URBANIZACE A REGULACE ÚZEMÍ	↑	↓
ENVIRO POLITIKA	↑↑↑	↑
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	↑↑	↓
SPOLEČENSKÁ SOUDRŽNOST	↑↑↑	↓
SILNÉ INSTITUCE A PARTICIPACE	↑↑↑	↑
EKONOMICKÝ RŮST	↑↑	↑↑↑
UHLÍKOVÁ STOPA	↓↓↓	↑↑
ENERGETICKÁ NÁROČNOST	↓↓	↑↑

↑↑↑ rychle rostoucí trend
 ↑↑ středně rostoucí trend
 ↑ slabě rostoucí trend
 ↑↓ neutrální trend

↓ slabě klesající trend
 ↓↓ středně klesající trend
 ↓↓↓ rychle klesající trend

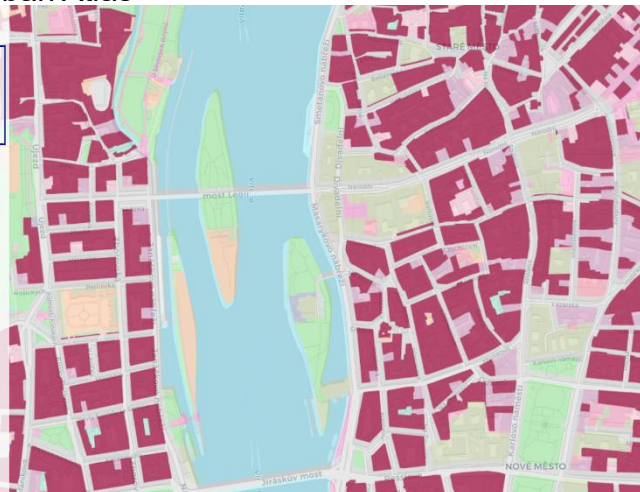
MODELOVÁNÍ SCÉNÁŘŮ LULC

Územní plán

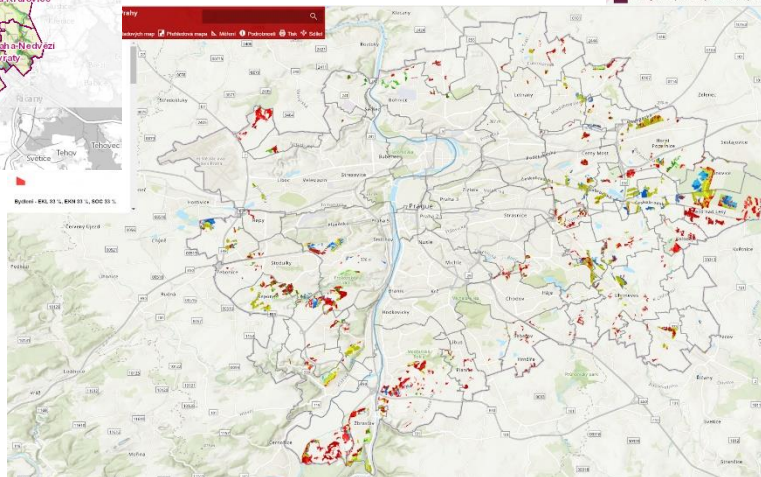


Databáze Urban Atlas

- Bytové domy
- Bytové domy - návrh
- Bytové domy - zástavba > 80%**
- Obce**
 - Zelená střecha: 0%, Zelená stěna: 0%, Solární střecha: 10%
 - Podle stávajících sčítací výstavba zelených stromů, stromová a parková zeleně: 30%
 - Vodohospodářská zařízení na vlnových plochách: 20%, Provozní plochy - chodníky, parkoviště, silnice: 10%
- Veřejný prostor**
- Rodinné domy - zástavba > 80%
- Náměstí a pěší zóny
- Rodinné domy
- Rodinné domy - návrh
- Občanská vybavenost
- Občanská vybavenost - návrh
- Průmysl
- Průmysl - návrh
- Zemědělská výroba
- Městská zelen
- Městská zelen - návrh
- Zelen veřejných a obytných prostranství
- Volný čas
- Volný čas - návrh
- Těžba a skládky
- Těžba a skládky - návrh
- Veřejná doprava a přidružené plochy



UrbanPlanner©



MODELOVÁNÍ SCÉNÁŘŮ LULC

Střední cesta

nejvyšší priorita

URB. PLANNER – OBČAN. VYBAVENOST

URBAN PLANNER – RODINNÉ DOMY

URBAN PLANNER – PRŮMYSL

URBAN PLANNER – VOLNÝ ČAS

ÚZEMNÍ PLÁN (ZÁKLADNÍ VRSTVA)



nejvyšší priorita

RODINNÉ DOMY

BYTOVÉ DOMY

PRŮMYSL

OBČANSKÁ VYBAVENOST

VOLNÝ ČAS

MĚSTSKÁ ZELEŇ

SCÉNÁŘ VERZE 2030 (ZÁKLADNÍ VRSTVA)



Cesta k udržitelnosti

nejvyšší priorita

URB. PLANNER – BYTOVÉ DOMY

URBAN PLANNER – VOLNÝ ČAS

URB. PLANNER – OBČANSKÁ VYBAVENOST

URBAN PLANNER – PRŮMYSL

ÚZEMNÍ PLÁN (ZÁKLADNÍ VRSTVA)



nejvyšší priorita

BYTOVÉ DOMY

RODINNÉ DOMY

VOLNÝ ČAS

MĚSTSKÁ ZELEŇ

OBČANSKÁ VYBAVENOST

PRŮMYSL

SCÉNÁŘ VERZE 2030 (ZÁKLADNÍ VRSTVA)



2030

2050

SCÉNÁŘE LULC

Cesta k udržitelnosti **Střední cesta**

POPULACE	↕	↓
URBANIZACE A REGULACE ÚZEMÍ	↑	↓
ENVIRO POLITIKA	↑↑↑	↑
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	↑↑	↓
SPOLEČENSKÁ SOUDRŽNOST	↑↑↑	↓
SILNÉ INSTITUCE A PARTICIPACE	↑↑↑	↑
EKONOMICKÝ RŮST	↑↑	↑↑↑
UHLÍKOVÁ STOPA	↓↓↓	↑↑
ENERGETICKÁ NÁROČNOST	↓↓	↑↑

↑↑↑ rychle rostoucí trend
 ↑↑ středně rostoucí trend
 ↑ slabě rostoucí trend
 ↕ neutrální trend

↓ slabě klesající trend
 ↓↓ středně klesající trend
 ↓↓↓ rychle klesající trend

Bytové domy - návrh

Budovy Zelené střechy: 20%. Zelené stěny: 0%. Solární střechy: 20%

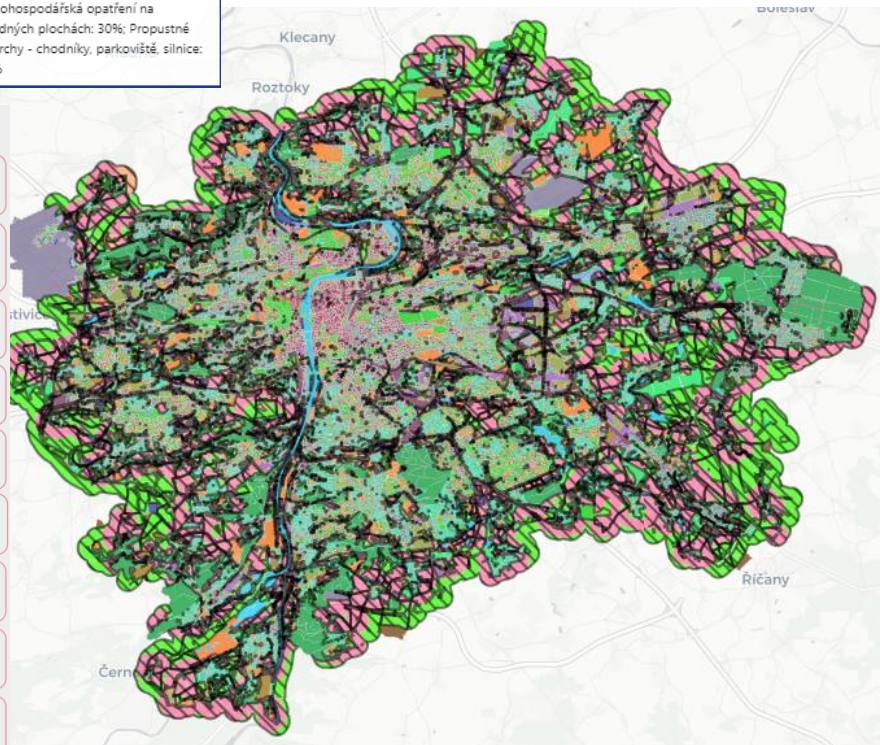
Veřejný prostor Podíl veřejného prostoru na zastavěném území: min. 10%. Podíl plánovaných ploch: Výsadba solitérních stromů, stromořadí a parkové zeleně: 30%. Vodo hospodářská opatření na vhodných plochách: 30%. Propustné povrchy - chodníky, parkoviště, silnice: 20%

STŘEDNÍ CESTA

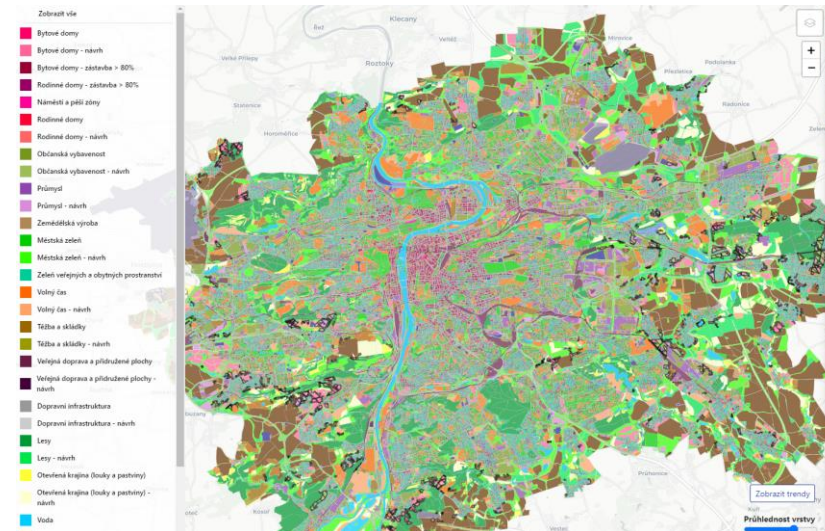
POPULACE	↓	Mírný pokles populace, odliv obyvatel mimo metropoli, Praha je i nadále hlavním pracovním trhem regionu.
URBANIZACE A REGULACE ÚZEMÍ	↓	Nedostatek kvalitního a cenově dostupného bydlení v centru města, odliv obyvatel mimo Prahu a neúměrný rozvoj okolních sídel.
ENVIRO POLITIKA	↑	Adaptační potřeby jsou částečně zohledňovány, prosazování regulací a norem je relativně nízké.
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	↓	Přetrvávající slabá degradace životního prostředí. Nedostatek kvalitních veřejných prostorů.
SPOLEČENSKÁ SOUDRŽNOST	↓	Přetrvává nerovnost a dochází k další společenské stratifikaci. Kumulace zranitelné populace v zanedbanějších částech města.
SILNÉ INSTITUCE A PARTICIPACE	↑	Bez výrazné změny ve struktuře a fungování zavedených institucí. Slabá spolupráce napříč sektory.
EKONOMICKÝ RŮST	↑↑↑	Upřednostňování komerčních aktivit a služeb, vysoká materiálová spotřeba.
UHLÍKOVÁ STOPA	↑↑	Bez zásadních změn ve využívání fosilních a obnovitelných zdrojů energie.
ENERGETICKÁ NÁROČNOST	↑↑	přechod na obnovitelné zdroje elektřiny zaostává za ekonomickým růstem

↑↑↑ rychle rostoucí trend
 ↑↑ středně rostoucí trend
 ↑ slabě rostoucí trend

↓ slabě klesající trend
 ↓↓ středně klesající trend
 ↓↓↓ rychle klesající trend



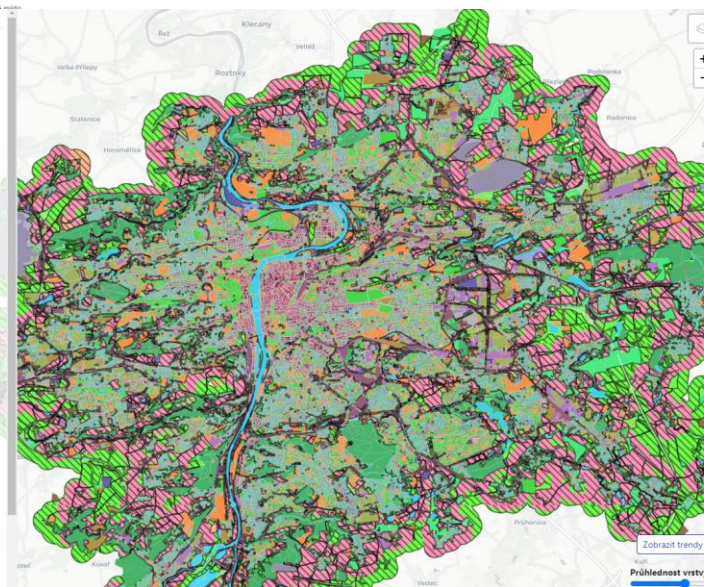
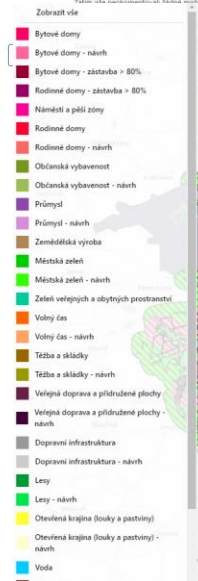
ZPĚTNÁ VAZBA KE SCÉNÁŘŮM



Praha 2030 - Cesta k udržitelnosti

Pozorně si prohlédněte mapu Prahy. Zaměřte se zejména na oblasti, které znáte a nebo které z hlediska územního rozvoje považujete za klíčové. V případě, že máte výhrady k typu využití území, zanechte komentář. Oblasti zvýrazněné šrafováním představují změny využití území vycházející z našeho modelu (nikoliv z územního plánu).

Tato je mapa nekomerčního účelu.



Praha 2050 - Cesta k udržitelnosti

Pozorně si prohlédněte mapu Prahy. Zaměřte se zejména na oblasti, které znáte a nebo které z hlediska územního rozvoje považujete za klíčové. V případě, že máte výhrady k typu využití území, zanechte komentář. Oblasti zvýrazněné šrafováním představují změny využití území vycházející z našeho modelu (nikoliv z územního plánu).

Zatím jste nekomentovali žádné místo.

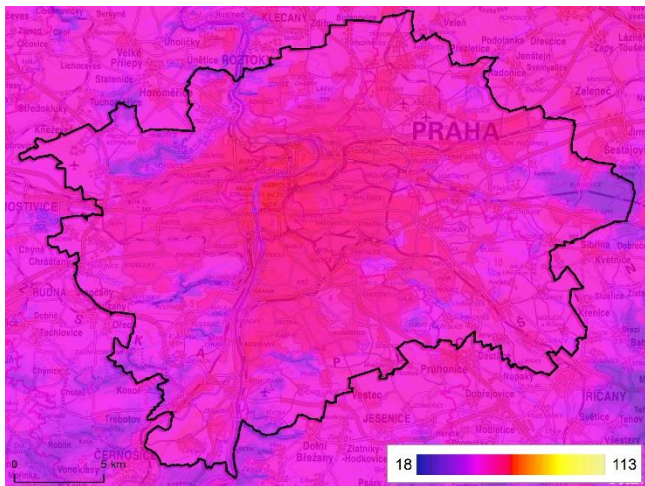
← Zpět

4/7

Další krok →

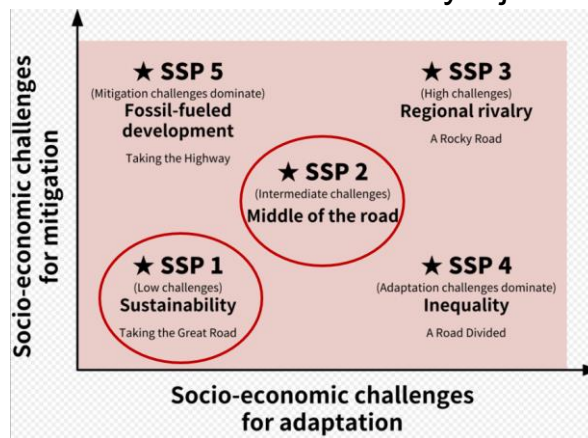
DALŠÍ KROKY – SCÉNÁŘE ZRANITELNOSTI MĚSTA VŮČI TEPLOTNÍM EXTRÉMUM (2050)

Časoprostorová variabilita letních dnů

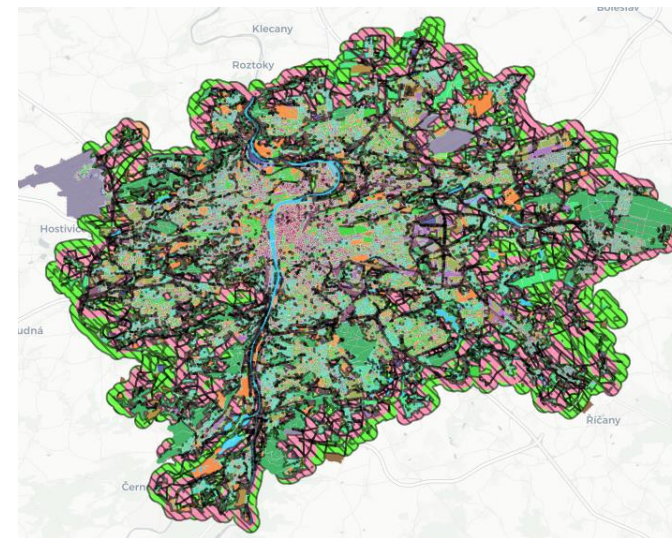


Průměrný roční počet letních dnů za období 2021–2050 RCP8.5 (pesimistický scénář)

Sdílené trajektorie socioekonomického vývoje



Scénáře LULC



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
- Identifikace zranitelných oblastí v budoucnu podporuje optimální implementaci adaptačních opatření
- Přenositelnost metodologie do jiných kontextů (certifikovaná metodika)

Děkuji za pozornost!

Mgr. Lenka Suchá, Ph.D.

sucha.l@czechglobe.cz