

# TÝDEN VĚDY A VÝZKUMU 2019

Short paper

Hodnocení vitality urbánního prostředí ve vztahu k modro-zelené infrastruktuře

Mgr. Michaela Koucká

Školitelka: Doc. Irena Fialová

Ústav urbanismu, vedoucí prof. Jan Jehlík

---

## ABSTRAKT

Postupující změna klimatu vyžaduje nutnou adaptaci měst na extrémní projevy s touto změnou spojené. Účinným nástrojem pro zvládání dlouhodobého sucha, vln horka a nadměrných přívalových srážek je budování funkční modro-zelené infrastruktury a hospodaření s dešťovou vodou v zastavěném území. Obsahem přednášky je představení možností hodnocení modro-zelené infrastruktury pro místní úroveň obcí a měst České republiky.

The progressive climate change requires the necessary adaptation of cities to extreme manifestations associated with this change. An effective tool for coping with long-term droughts, heat waves and excessive torrential rainfall is building a functional blue-green infrastructure and rainwater management in built-up areas. The lecture will introduce the possibilities of evaluation of blue-green infrastructure for local level of municipalities and cities of the Czech Republic.

## ÚVOD

V podmínkách České republiky se nastupující klimatická změna projevuje převážně extrémními výkyvy počasí, jako jsou přívalové deště s vysokým úhrnem srážek za krátké období na malém území (bleskové povodně), dlouhotrvající období bez srážek (sucha) a extrémní výkyvy teplot, které se výrazně vymykají dlouholetým statistickým průměrům. Tyto projevy změny klimatu, které jsou dále umocňovány urbanizací, mohou mít za následek ohrožení zdraví, bezpečnosti obyvatel i negativní ekonomické důsledky. Projevům změny klimatu lze jen velmi těžko předcházet, proto je třeba věnovat pozornost místní adaptaci na tyto změny. V ČR tuto problematiku zohledňuje národní Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR v gesci Ministerstva životního prostředí.

Dopady klimatické změny mohou také vlivem na mikroklima významně ovlivňovat pobytovou kvalitu veřejných prostranství. Smyslem této práce je proto zaměřit se na modro-zelenou infrastrukturu a konkrétní opatření – hospodaření s dešťovými vodami (dále také HDV) – v urbanizovaném území. V současné době se důraz klade na komplexní přístupy HDV v extravilánu a urbanizované území je zpravidla přehlíženo, přitom právě tam jsou města nejzranitelnější z hlediska dopadů bleskových povodní, sucha a tepelného ostrova. Kvalitní modro-zelená infrastruktura, zaměřená na přírodu blízké HDV, zlepšuje připravenost měst na

dopady změny klimatu a zároveň má řadu vedlejších pozitivních efektů na kvalitu života obyvatel ve městech (ochlazování města, údržba ploch zeleně, pozitivní psychologický dopad na obyvatele města atd.). Přestože se obce ČR snaží těmto dopadům předcházet, zpravidla naráží na to, že trpí nedostatečnými kapacitami (odbornými, lidskými a finančními) a nejsou schopné řešit problém komplexně z více pohledů. Obce postrádají ucelený přehled informací potřebných k rozhodnutí při plánování, před zadáním a realizací systému i jednotlivých prvků HDV.

Modro-zelená infrastruktura a zařízení hospodaření s dešťovou vodou přispívají ke zlepšení kvality života obyvatel mimo svoji základní funkci rovněž tím, že mohou mít podobu ploch veřejné zeleně a plnit tak rekreační a estetickou funkci. Podobným způsobem mohou urbanizovanou krajinu "oživit" různé vodní plochy sloužící k zadržování dešťové vody. Ve světě je modro-zelená infrastruktura stále více nahlížena jako funkční systém hospodaření s vodou ve městě, který zvyšuje odolnost – resilienci – měst. Je také součástí strategických přístupů chytrých měst – Smart Cities.

## KLÍČOVÁ SLOVA

udržitelný rozvoj, urbánní rozvoj, urbánní prostředí, udržitelnost města, odolnost města, mikroklima, tepelný ostrov, zelená infrastruktura, modrá infrastruktura, životní prostředí, interdisciplinární přístup, hospodaření se srážkovou vodou, šetrnost, vitalita, estetika, ekologie, Smart City, inteligentní město.

## CÍLE

- Vyvolání mezioborové diskuse.
- Definice systému modro-zelené infrastruktury, novodobé používání termínu.
- Formulace architektonicko-urbanistických zásad pro podporu modro-zelené infrastruktury.
- Návrh hodnotícího systému (sady indikátorů) modro-zelené infrastruktury, resp. hospodaření s dešťovou vodou, např. podíl propustných ploch ve městě; rozloha zasakovacích ploch v zástavbě atp. Tento hodnotící systém by zohledňoval myšlenkový vývoj směrem k udržitelnosti a inovativnosti a zahrnoval současné moderní přístupy k navrhování staveb/prostor.

## HYPOTÉZA

Modro-zelená infrastruktura pozitivně ovlivňuje vitalitu a pobytovou kvalitu veřejných prostor.

## VÝZKUMNÉ OTÁZKY

- Které vitální kvality dělají město (veřejné prostranství) živé, bezpečné, udržitelné a zdravé?
- Jak ovlivňuje modro-zelená infrastruktura pobytovou kvalitu veřejných prostor?
- Jak lze měřit kvalitu modro-zelené infrastruktury v urbánním prostředí?

## METODA

- Rešerše: Zkoumání historie urbanistických prvků, které ovlivňují pobytovou kvalitu ve veřejném prostoru. V ČR i zahraničí.
- Rešerše: Pojem modro-zelená infrastruktura: tradiční a nové pojetí (vzhledem k adaptaci na změnu klimatu).
- Rozhovory s architekty a urbanisty a studenty architektury o zásadách, které podporují/nepodporují kvalitu modro-zelené infrastruktury.
- Kvantitativní výzkum, resp. geograficko-prostorová analýza: Testování nástrojů hodnocení modro-zelené infrastruktury v urbánním prostředí.
- Alt. Observační náslechy na přednáškách a kritické hodnocení náplně studia současných studentů architektury. Zjištění, jaké jsou znalosti studentů architektury o udržitelném rozvoji a ochraně životního prostředí.

## LITERATURA

### *Kmenová literatura*

- [1] Dreiseitel, Herbert: Voda v pohybu - úžas v nás
- [2] Faroult, Elie a spol.: Cities of Tomorrow: Challenges, visions, ways forward
- [3] Fialová, Irena: Architektura a současné město
- [4] Gehl, Jan: Města pro lidi
- [5] Gehl, Jan: Nové městské prostory
- [6] Jacobs, Jane: Život a smrt amerických velkoměst
- [7] Jehlík, Jan: Rukověť urbanismu
- [8] Kohák, Erazim: Zelená svatozář
- [9] Kratochvíl, Petr: Městský veřejný prostor
- [10] Maier, Karel: Ekologický urbanismus - město jako organismus
- [11] Moldan, Bedřich: Indikátory udržitelného rozvoje
- [12] Moldan, Bedřich: Podmaněná planeta
- [13] Musil, Jiří. Sociologie pro architekty a urbanisty
- [14] Norbert-Schulz, Christian: Genius loci

### *Specializovaná literatura k tématu hospodaření s dešťovou vodou*

- [1] Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, Srážkové vody a urbanizace krajiny. Praha: Informační centrum ČKAIT
- [2] Göttle, A., Přírodě blízké odvodnění dopravních ploch v sídlech. Mnichov: Bavorský zemský vodohospodářský úřad
- [3] Hlavínek, P. a kolektiv, Hospodaření s dešťovými vodami v urbanizovaném území. Brno: ARDEC s.r.o
- [4] Krejčí, V. a kolektiv, Odvodnění urbanizovaných území koncepční přístup. Brno: Noel 2000 s.r.o
- [5] Vítek, J., Stránský D., Kabelková, I., Bareš, V., Vítek, R., Hospodaření s dešťovou vodou v ČR. Praha: ZO ČSOP Koniklec

Dne 31. 8. 2019