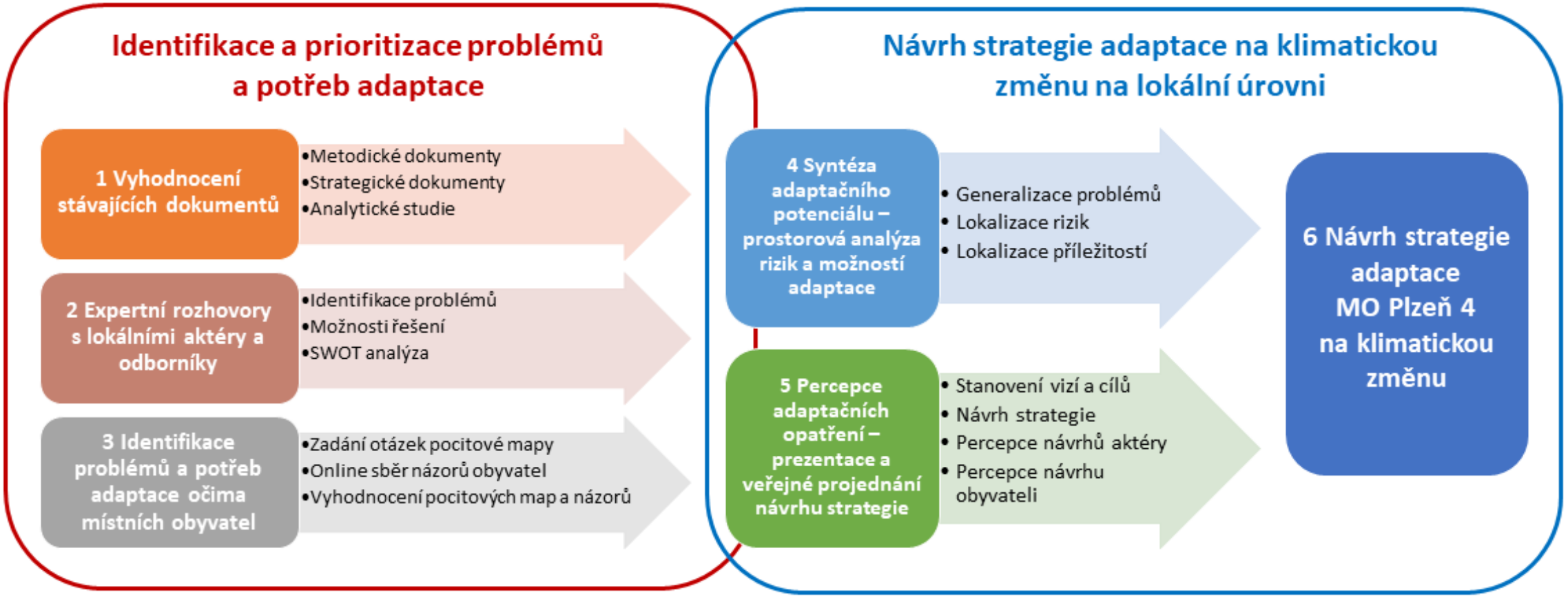
Příprava strategie adaptace na klimatickou změnu Městského obvodu Plzeň 4



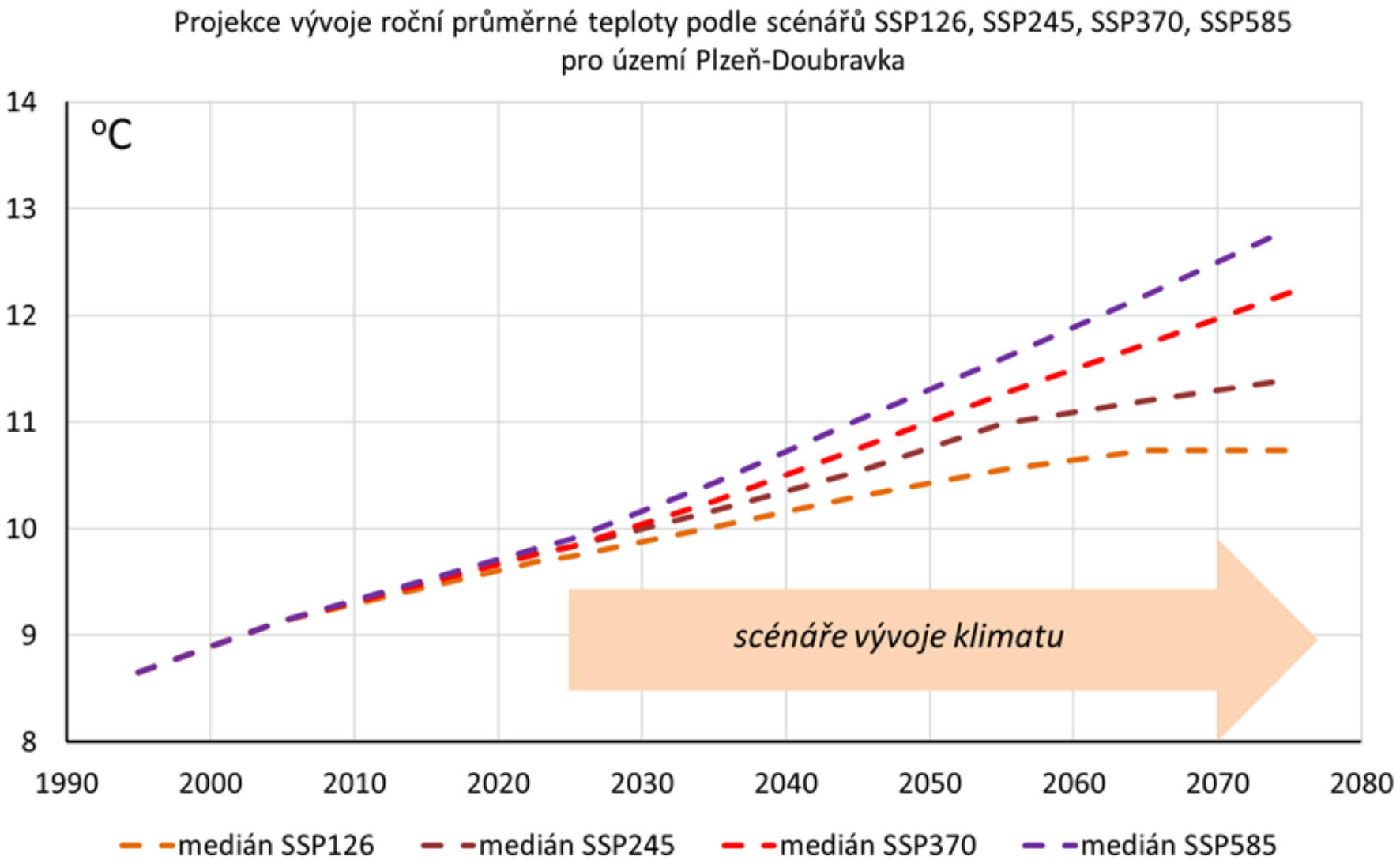
Jan Kopp a kol.

Západočeská univerzita v Plzni

Postup tvorby strategie

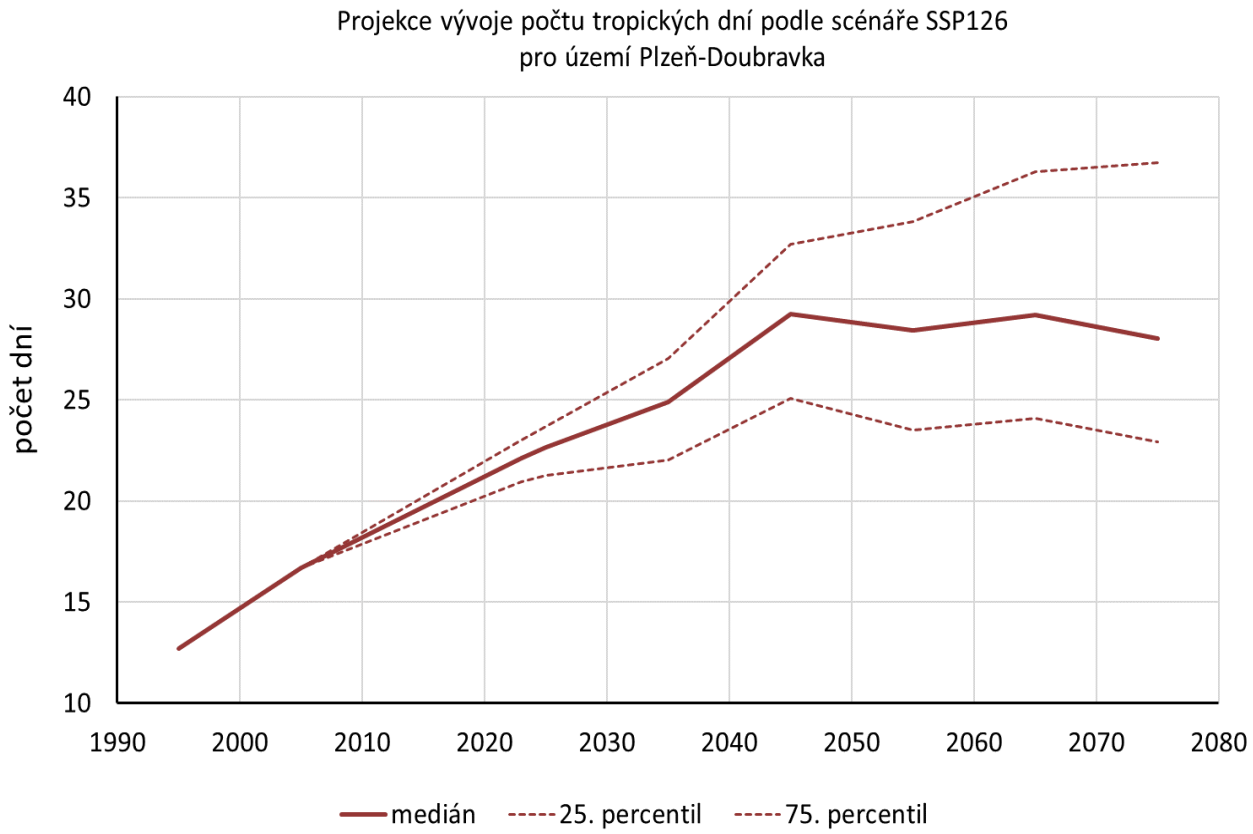


Plánování města zohledňuje budoucnost

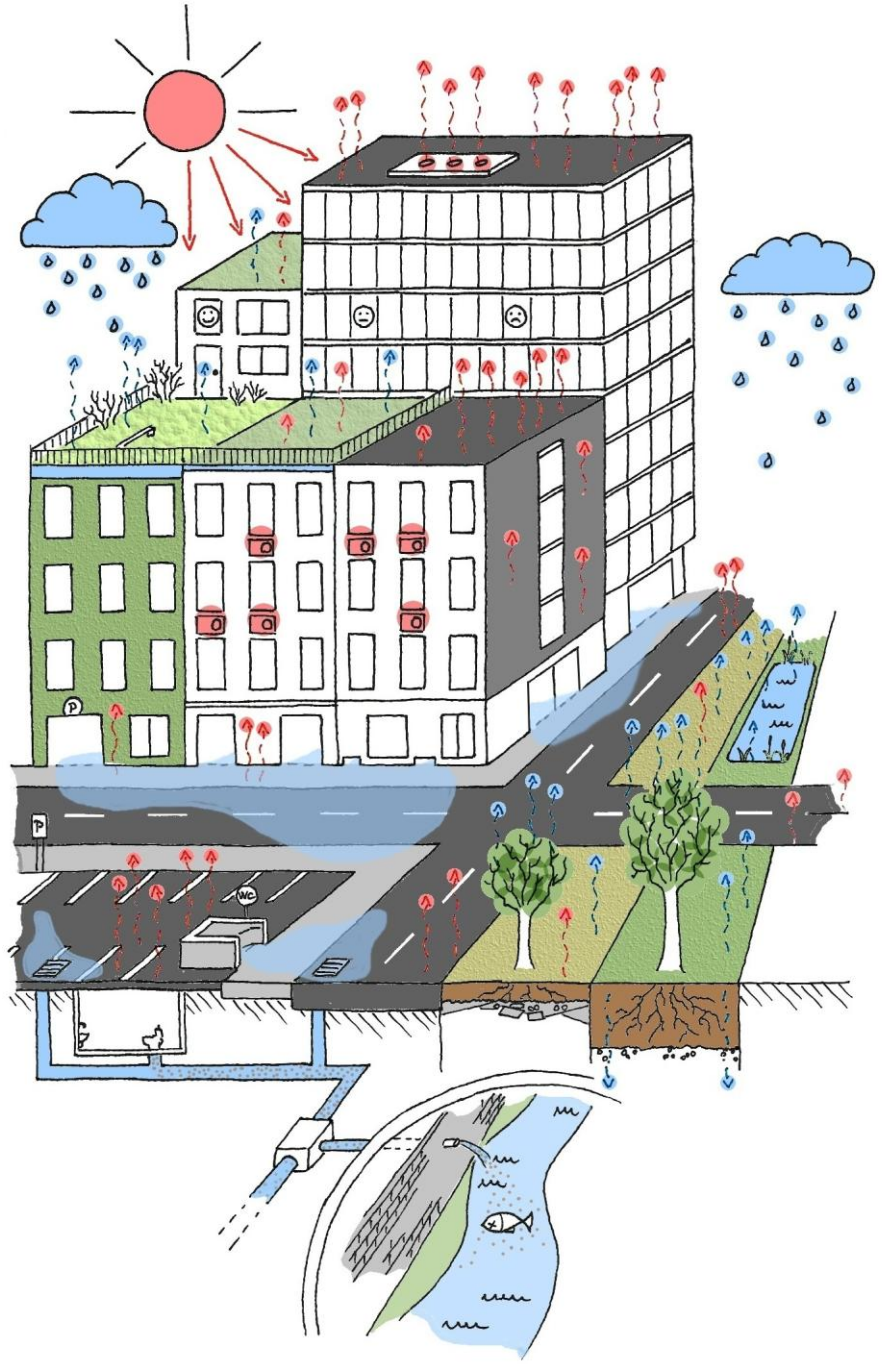


Zdroj: vlastní zpracování, data projektu ClimRisk (Ústav výzkumu globální změny AV ČR)

Problémy budou častější…



Zdroj: vlastní zpracování, data projektu ClimRisk (Ústav výzkumu globální změny AV ČR)



Přehled dokumentů a plánů pro adaptaci MO Plzeň 4

Typ	*Název*	*Charakteristika*
A1	Autonomní plán	Samostatný plán vytvořený městem bez vnějšího tlaku. Zaměřen na mitigaci nebo adaptaci.
A2	Plán dle národní legislativy	Povinný plán podle zákona, často s definovanou strukturou.
A3	Plán v rámci mezinárodní sítě	Vytvořený v rámci iniciativ jako Covenant of Mayors nebo Compact of Mayors.
B	Integrovaný plán	Klimatická témata jsou součástí jiného plánu (např. udržitelnosti, rozvoje).
C	Sektorový plán	Zaměřený na konkrétní sektor nebo dopad (např. energetika, povodně).
D	Operační plán	Plán pro konkrétní organizaci nebo provoz (např. školu, nemocnici).
E	Nepřímý plán	Plán s nepřímým vztahem ke klimatu, bez jasného zaměření.
F	Plán pro část města	Plán pro konkrétní čtvrť nebo obvod.

Zdroj: vlastní zpracování podle Reckien a kol. (2018)

Strategické dokumenty a relevantní studie	Typ plánu	odtok vody z území	modro-zelená infrastruktura	říční povodně	teplotní komfort	zdroje vody	správa a koordinace
Generel odvodnění města Plzně (aktualizace DHI, 2013)	C	■					
Koncepce odtokových poměrů města Plzně: Analytická část (DHI, 2020)	C	■					
Koncepce odtokových režimů města Plzně: Návrhová část (DHI, 2020)	C		■				
Koncepce odtokových poměrů města Plzně: Implementační část (DHI, 2020)	C	■					
Satelitní monitoring Plzně (World from Space, 2018)	C				■		
Koncepce komunitní energetické politiky města Plzně na období 2024–2030 (Gatum, 2024)	C						
Strategický plán města Plzně: Analytická část (ÚKRMP, 2016)	B						
Strategický plán města Plzně: Návrhová část (ÚKRMP, 2023)	B						
Adaptace na změnu klimatu ve městech pomocí přírodě blízkých opatření (Brejchová, 2015)	A1		■				
Adaptační strategie města Plzně s využitím ekosystémově založených přístupů (CzechGlobe, 2017)	A1		■				
Dobré město Plzeň: Náměty k adaptační strategii (Cílek, 2025)	F				■		
Celoplošná zádrž vody v krajině v povodí Hrádeckého potoka (Živá voda, 2023)	F	■					

Možné bariéry adaptace a jejich řešení

a) Nízká míra sdíleného povědomí a konsenzu

> komunikace a sdílení zkušeností

b) Institucionální roztříštěnost

> koordinace správy a realizací

c) Dominance technického přístupu

> příklady dobré praxe, multifunkční řešení

d) Nedostatek financí a kapacit

> využití příležitostí, externí spolupráce

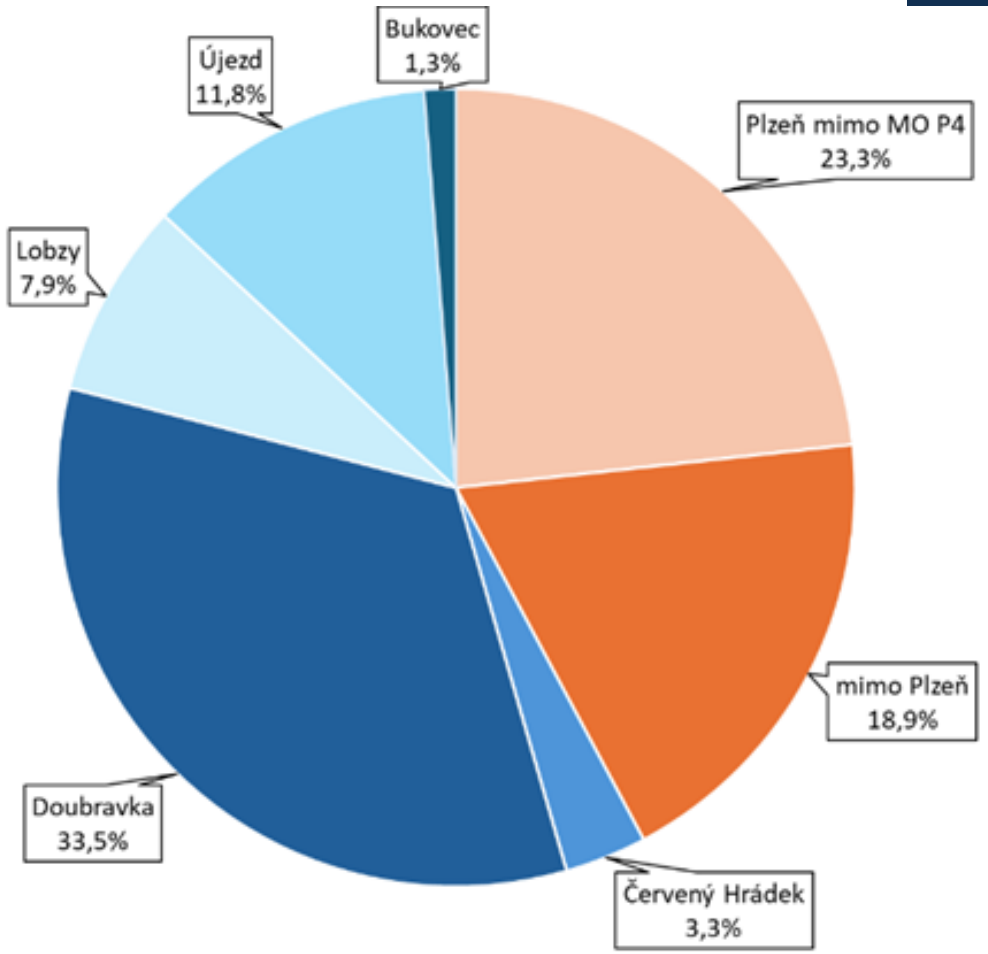
e) Slabá participace veřejnosti a občanského sektoru

> komunikace s veřejností a organizacemi

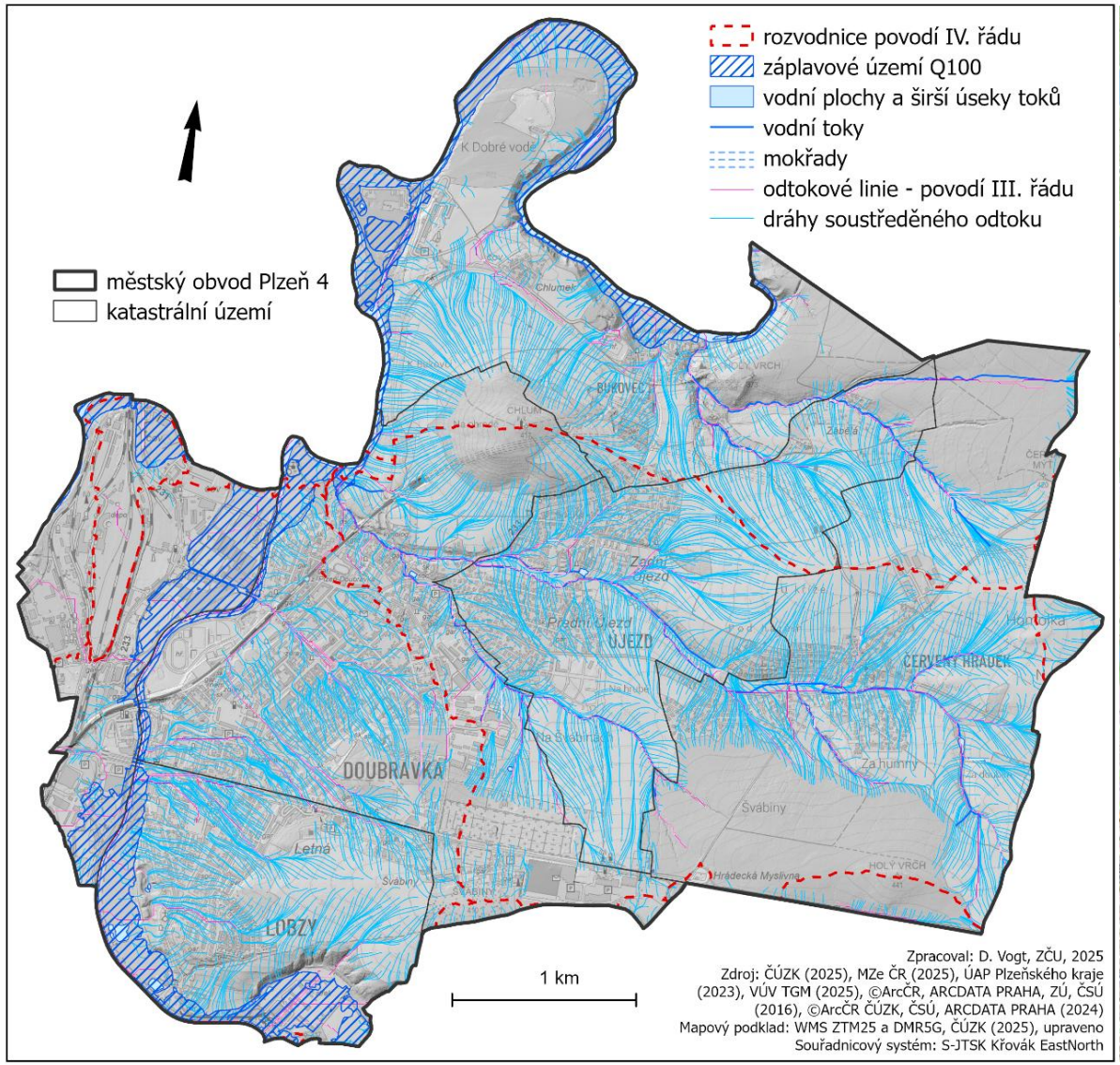
Zdroj: vlastní zpracování podle Lorencová a kol. (2021)

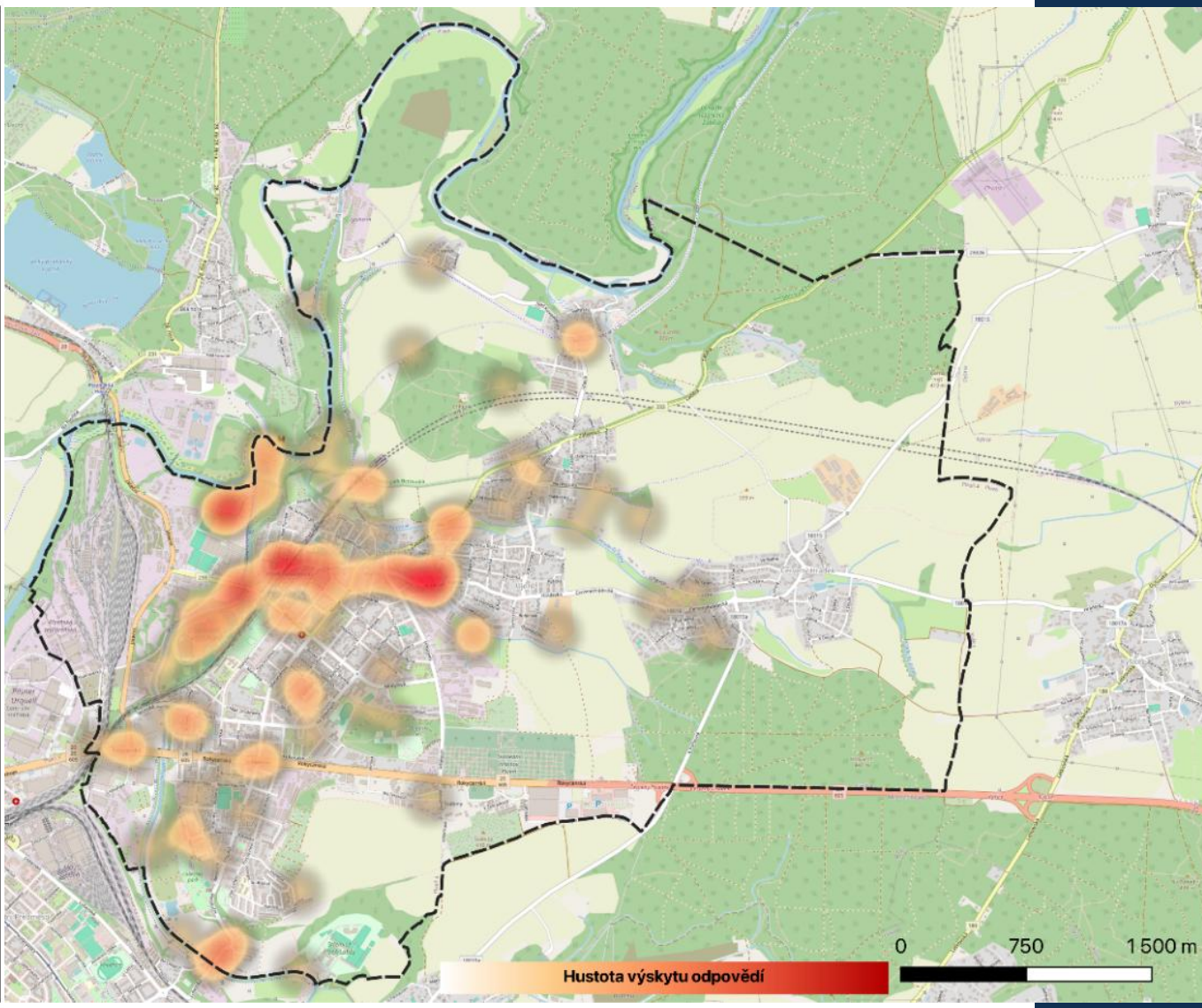
Identifikace problémů a potřeb adaptace očima místních obyvatel (pocitové mapy)

- Do průzkumu formou pocitové mapy se zapojilo **celkem 407 lidí**.
- Vzorek místních respondentů tedy tvořil **1,15 % všech obyvatel**.
- **Převáženě místní obyvatelé** (62,9 %) nebo ti, co městský obvod velmi často navštěvují (29,9 %).
- Z místních obyvatel převažují v odpovědích ti, co zde bydlí více než 10 let (49 % z celkového počtu).
- V celkovém počtu odpovědí jsou tak výrazně zastoupeny hlasy mladé generace – **38,8 % odpovědí je od dětí ve věku 10–15 let** a dalších **31,5 % názorů vyjádřili mladí ve věku 16–20 let**.



Označte místa v mapě, kde se při přívalových srážkách hromadí voda (věk 21 let a více)



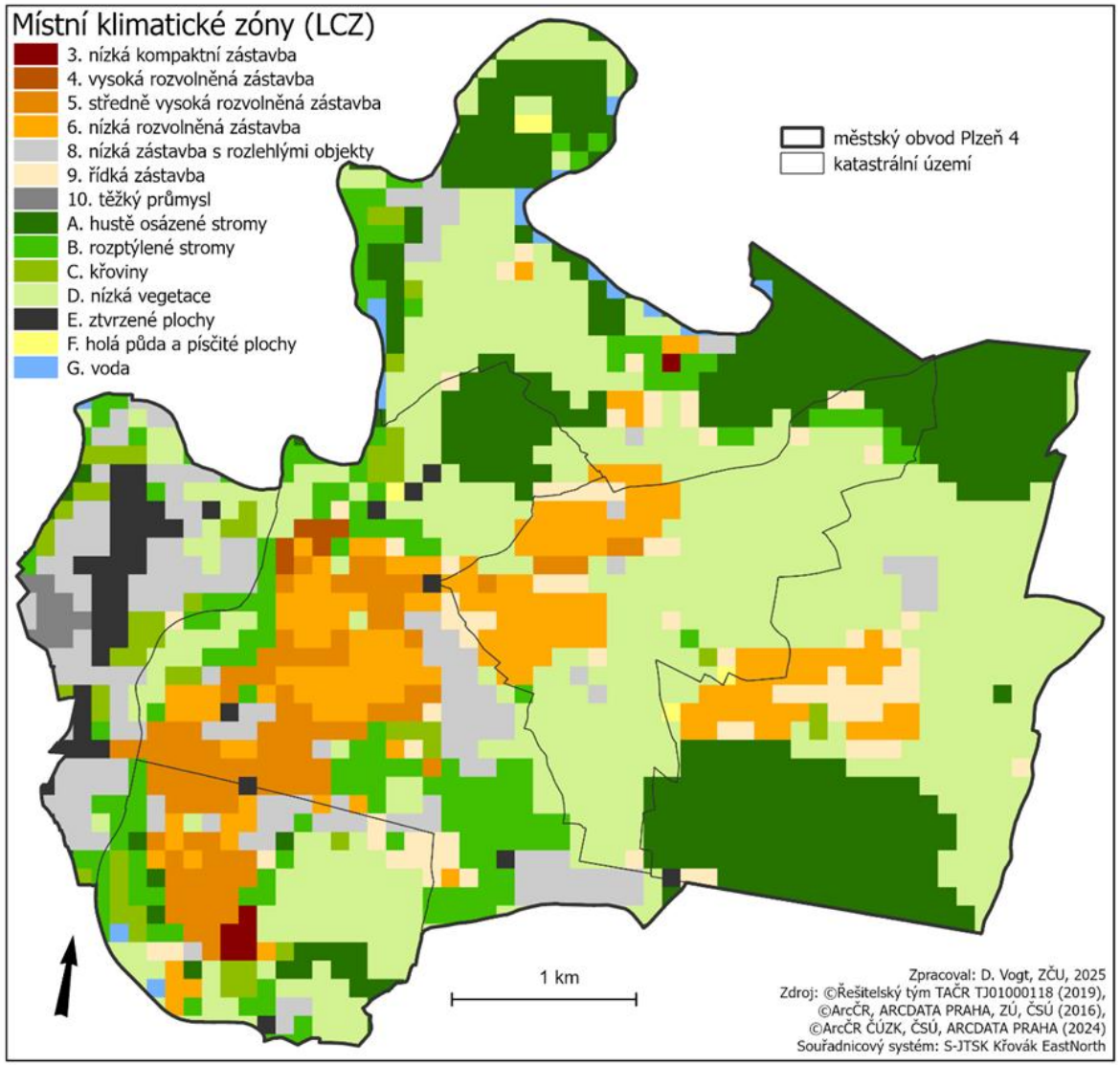


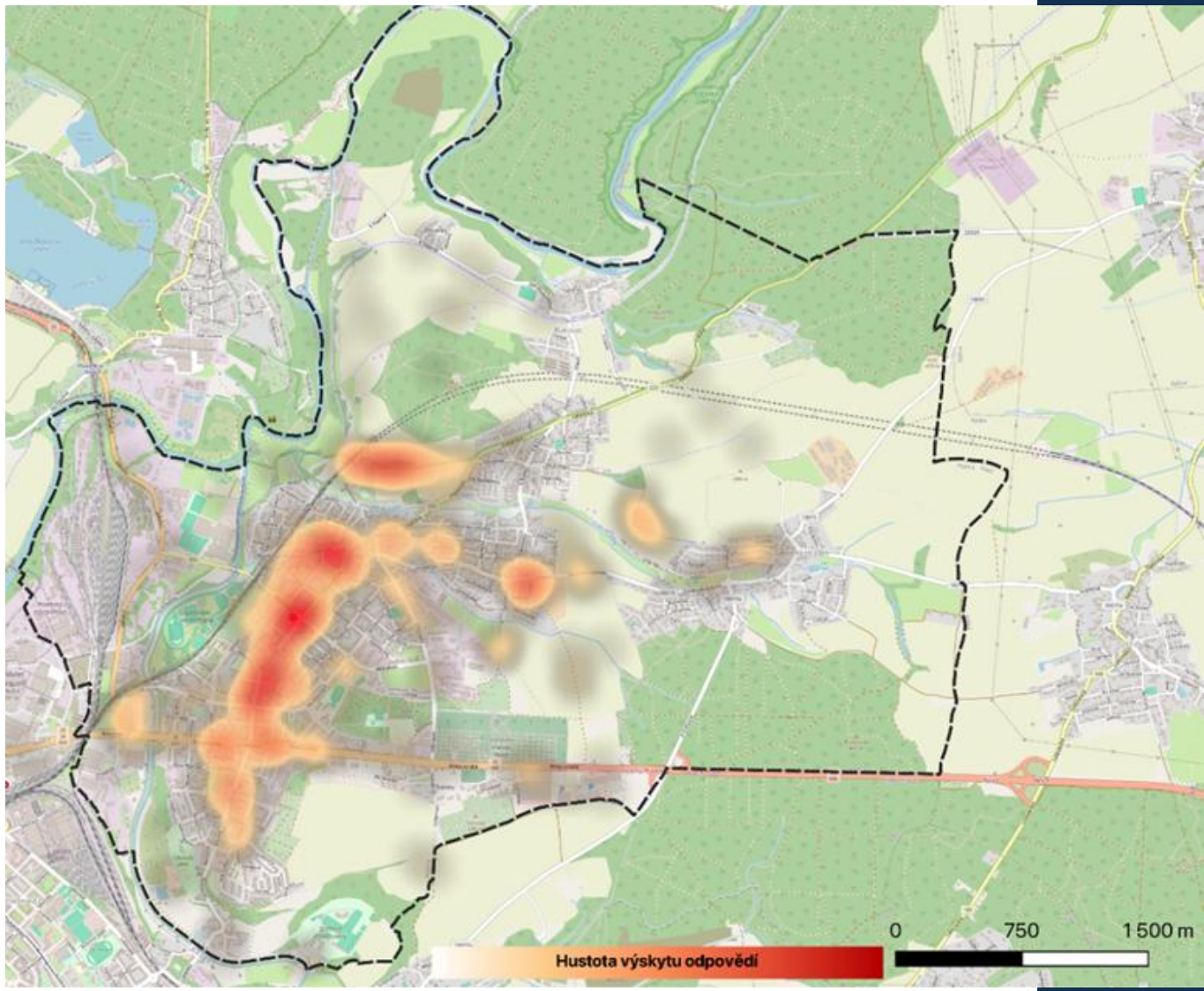
Odtok vody z území

Téma	silné stránky	slabé stránky	příležitosti	hrozby
Dráhy soustředěného odtoku	existují analytické podklady	nejsou vždy vymezeny k péči, sklonité území, napojení na kanalizaci	zavést do územního plánování dráhy soustředěného odtoku	nárůst extremity srážek
Odvádění srážek kanalizací	dešťová kanalizace v nové zástavbě	odlehčovací komory (zátěž znečištěním)	cílené HDV v povodí kritických odlehčovacích komor	nebude vyhovovat legislativě
Odtok ze ZPF	krajinné studie	není prioritou řešit, hydromeliorace	komplexní pozemkové úpravy, aktivity Zdravá krajina	neochota vlastníků

Zdroj: vlastní zpracování na základě rozhovorů, dokumentů a analýz

Označte místa v mapě, kde byste doporučili novou výsadbu zeleně (věk 21 a více let)





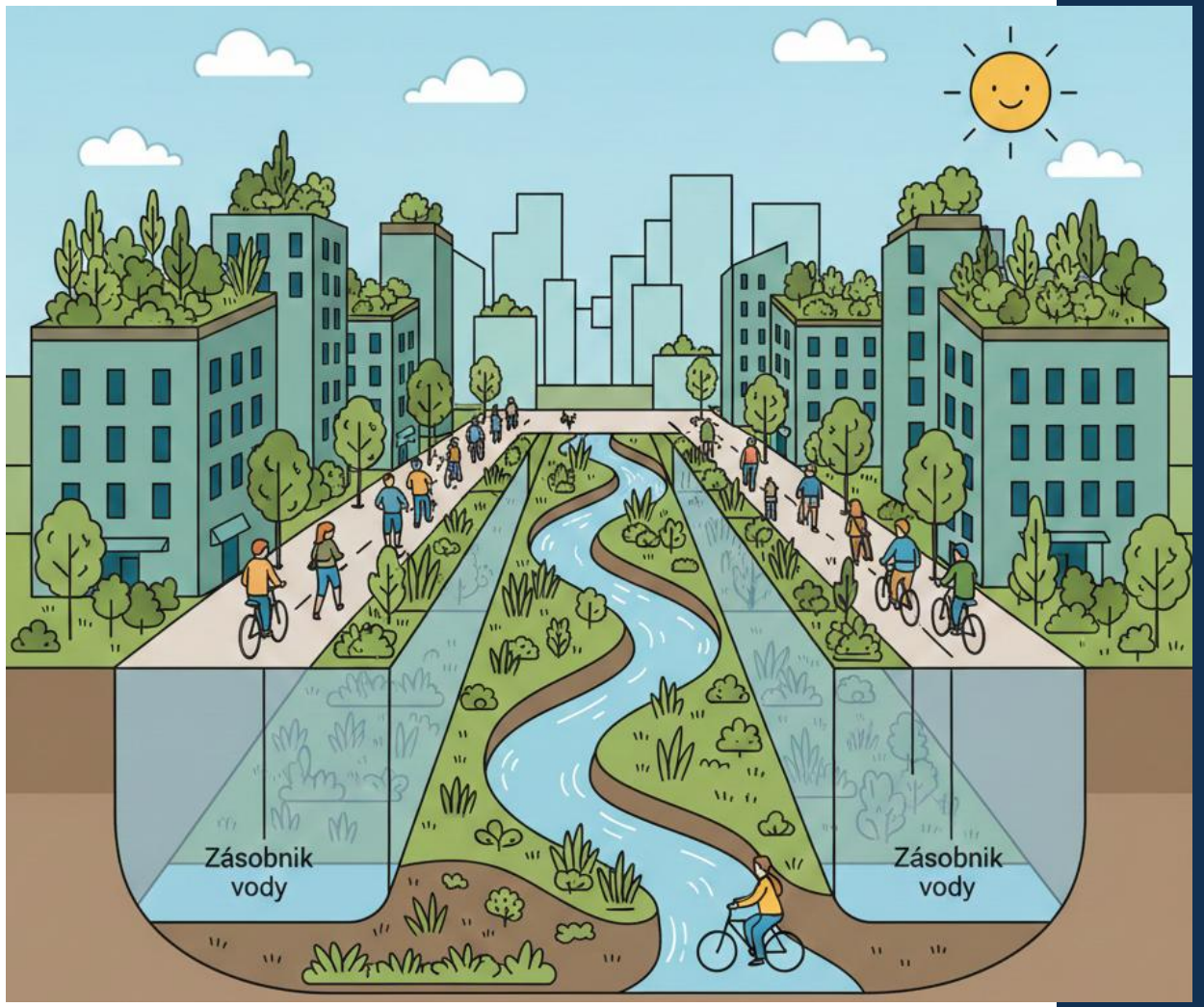
Modro-zelená infrastruktura

Téma	silné stránky	slabé stránky	příležitosti	hrozby
Příklady dobré praxe MZI	Lobezská louka	málo zelených střech, limity vsakování	využít další realizace, školky, využít projektů města (EU)	
Prvky MZI v ulicích	standardy HDV	technické a institucionální bariéry	rekonstrukce ulic	ustoupí jiným preferencím
Revitalizace Hrádeckého potoka	3 podrobné studie/ krajinné plány	finanční a technická náročnost	krok po kroku, převední toku na obec, zdroje AOPK	majetkové bariéry

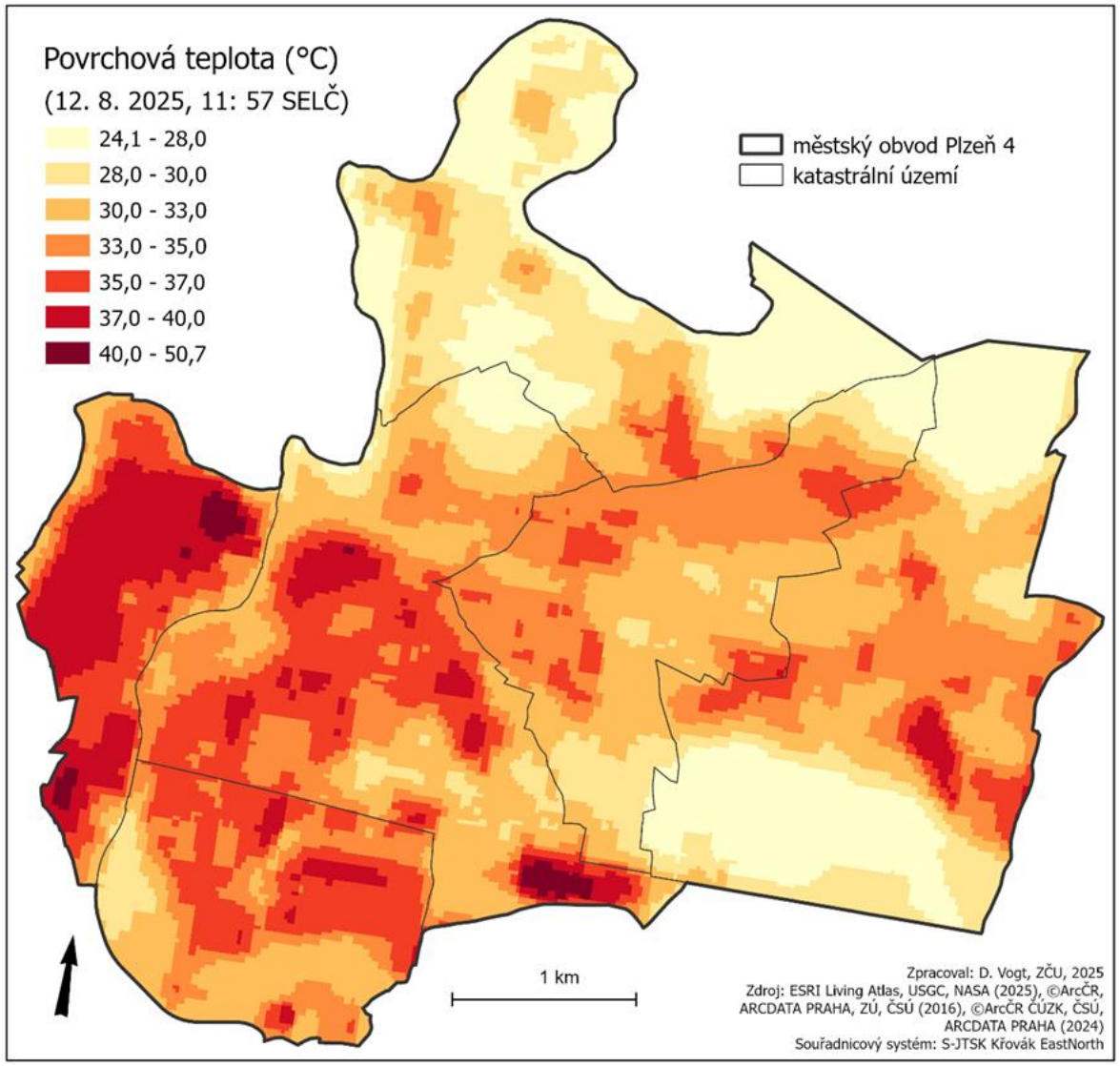
Zdroj: vlastní zpracování na základě rozhovorů, dokumentů a analýz

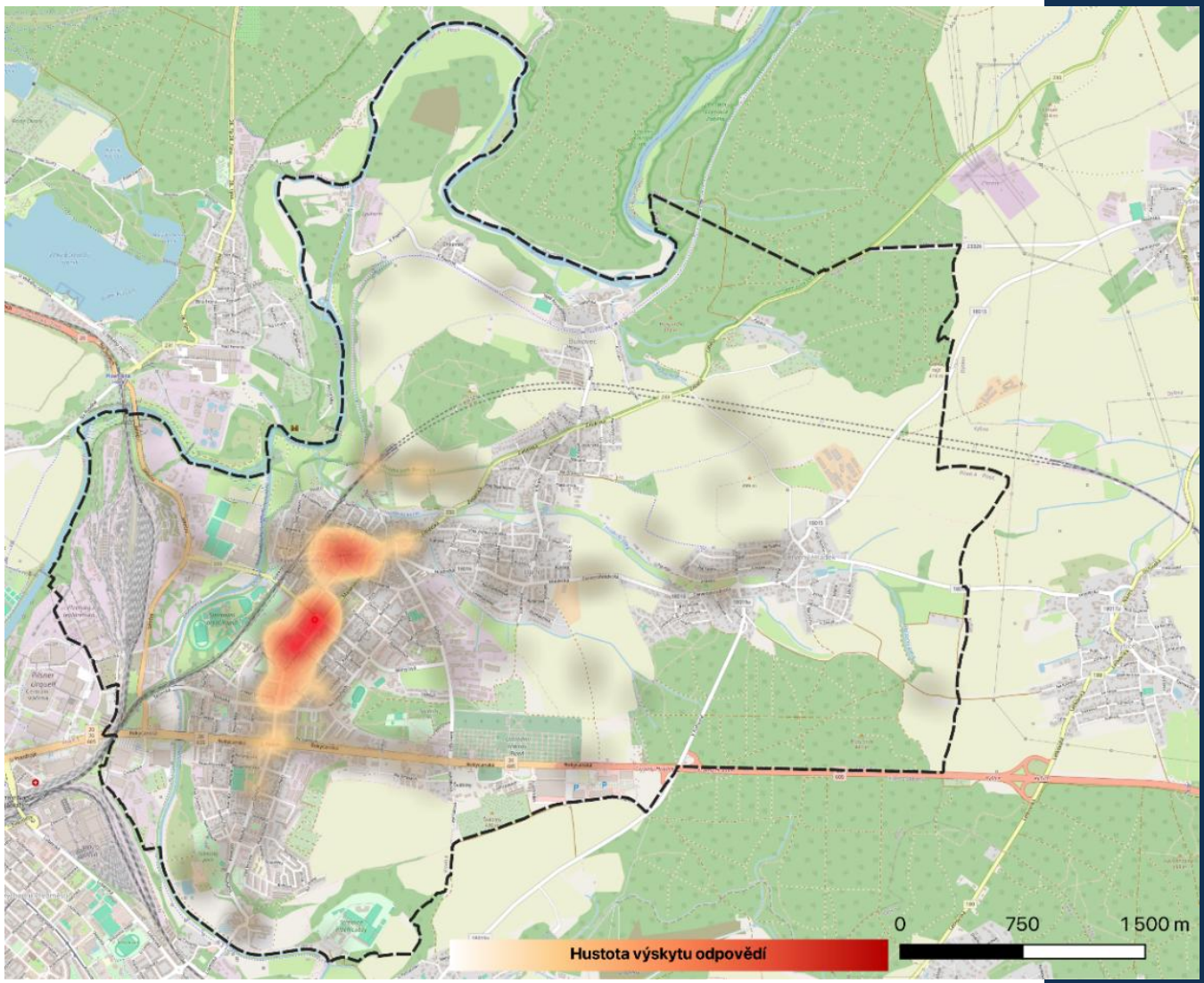
Cíl 1: Podporovat přirozený oběh vody v krajině

- **Zlepšit retenci vody v zastavěném i nezastavěném území** (zelené střechy, retenční nádrže a mokřady, zatravňovací pásy, průlehy, pozemkové úpravy apod.)
- **Posílit vsakování v místě dopadu srážek a omezit vtékání srážkové vody do kanalizace** (přírodě blízké povrchy, s důrazem na multifunkční využití ploch, svedení linií koncentrovaného odtoku mimo intravilán)
- **Podpořit výpar vody jako součást ochlazování** (revitalizace vodních ploch a potoků, mlžítka apod.)
- **Revitalizovat Hrádecký potok** (postupný a systematický proces budování modro-zelené osy obvodu)



Označte místa v mapě, kde se cítíte špatně kvůli nadměrnému horku (věk od 21 let)

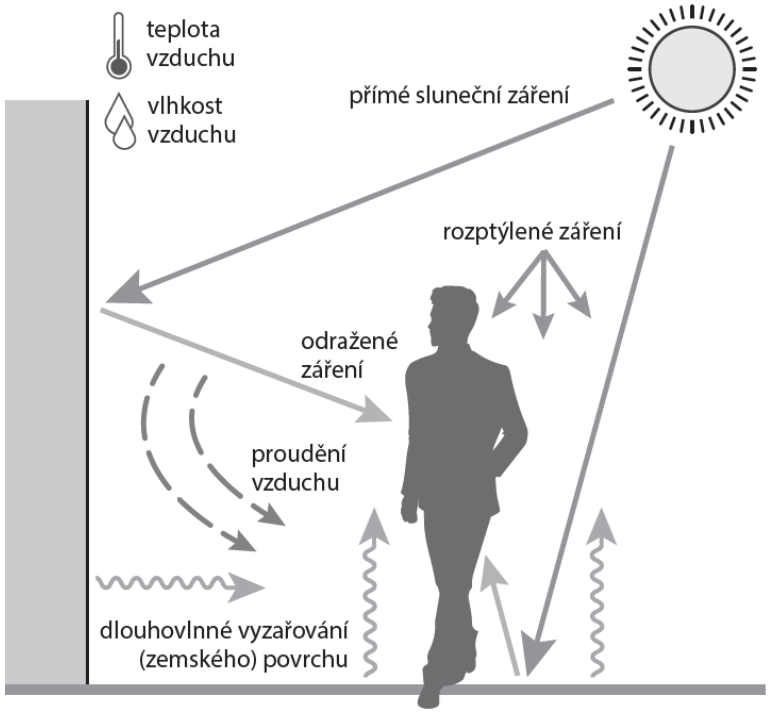


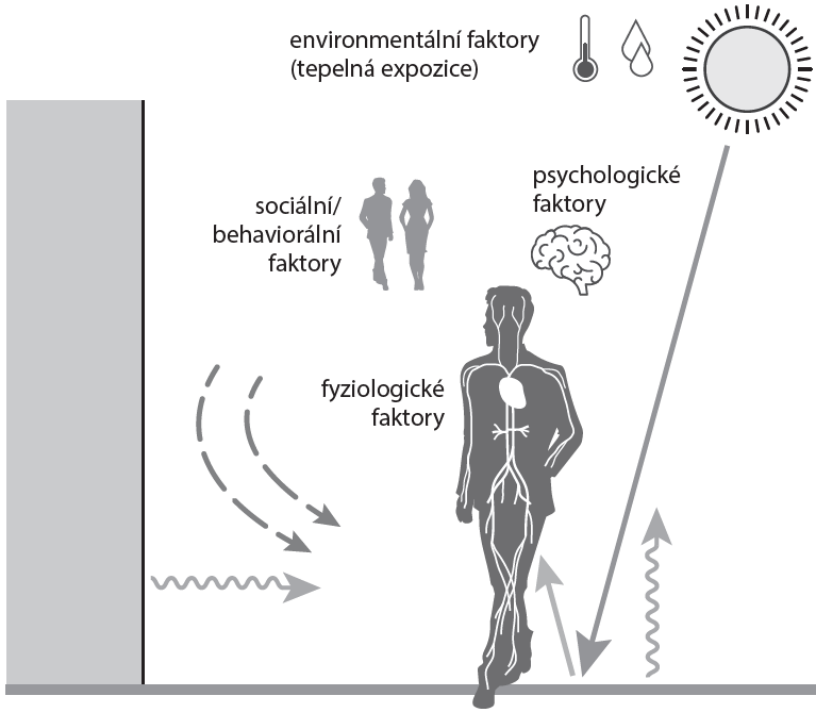


Teplotní komfort

Téma	silné stránky	slabé stránky	příležitosti	hrozby
Teplotní komfort	relativně příznivé typy zástavby, teplotní ostrov zasahuje pouze neobydlenou část, vyšší podíl zeleně	obchodní centrum Berounka a další OC, pohyb lidí po cestách v polích	aplikace MZI v nových projektech, osvěžující vodní prvky, plachty nad pískovišti	neregulovaná nová zástavba, prohlubování vln horka

Zdroj: vlastní zpracování na základě rozhovorů, dokumentů a analýz





Zdroj: Lehnert a kol. 2023

Cíl 2: Omezit dopady vysokých teplot

- **Rozšiřovat zastínění veřejných prostranství** (zastíněné zastávky, dětská hřiště, zelené altány)
- **Podpořit funkční městskou zeleň** (cílená výsadba, výběr vhodných druhů, systém zálivky, bylinné loučky)
- **Rozvíjet liniovou výsadbu zeleně podél cest** (multifunkční greenways v příměstské krajině)
- **Využít možností rekreace u vody** (vodní plochy, lesy a kaňon Berounky)



Zdroje vody

Téma	silné stránky	slabé stránky	příležitosti	hrozby
Vegetační sucho	uplatňování standardů HDV, testování květnaté loučky	ohrožení lesů, nízké sekání	ovlivnění druhové skladby, management zeleně	prohlubování problému, tlak na vodní zdroje
Zavlažování zeleně	již omezeně aplikováno	využití pitné vody	využití HDV, místní vodní zdroje	limity místních zdrojů
Místní vodní zdroje	historické využití (bývalé studny, rybníčky)	chybí evidence a monitoring	zavést monitoring, citlivé využití, zdroj pro pítka	skryté změny vodních zdrojů



Zdroj: vlastní zpracování na základě rozhovorů, dokumentů a analýz

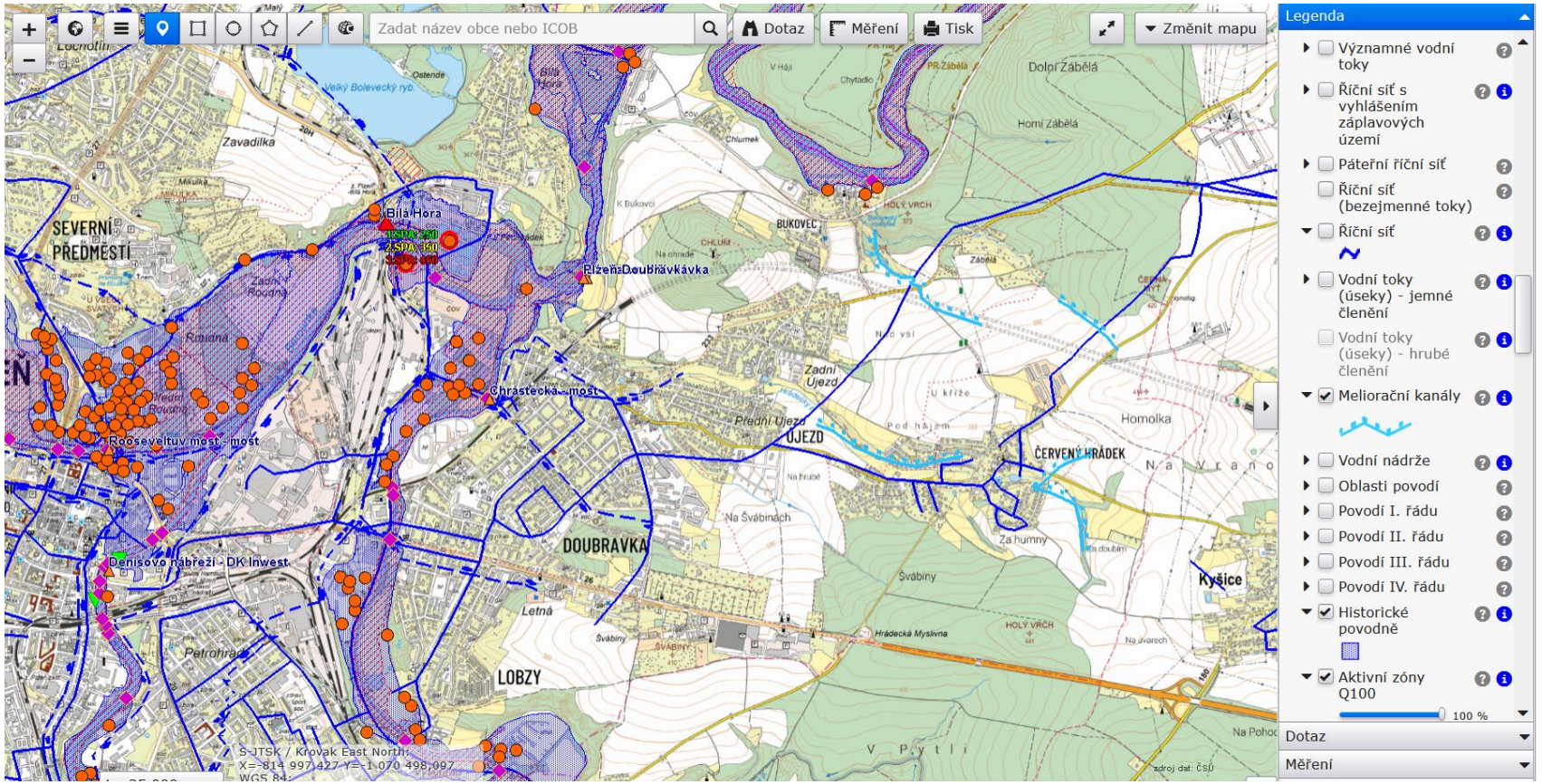
Cíl 3: Zlepšit hospodaření s vodou

- **Využívat retenci vody jako zdroj užitkové vody** (zachytávání dešťové vody z budov, využití nádrží apod.)
- **Zavádět udržitelné přístupy k využití podzemní vody** (monitoring studní a vrtů, hydrogeologický průzkum, obnova
- **Využívat srážkovou vodu jako zdroj pro městskou zeleň**



Povodně na Úslavě a Berounce

Téma	silné stránky	slabé stránky	příležitosti	hrozby
Povodně na Úslavě a Berounce	povodňový plán ORP, zkušenosti 2002, hydrologická stanice	ohrožené objekty na levém břehu	detailní povodňový plán	tlak na využití okolí řeky



Cíl 4: Posílit krizovou připravenost

- **Posílit varovné systémy a krizové plány přírodních rizik** (povodní, požárů) na úrovni obvodu
- **Spolupracovat na budování odolnosti města Plzně při krizových situacích** (blackout, výpadek dodávek pitné vody, epidemie apod.)
- **Podpořit osvětu obyvatelstva v oblasti krizových situací** (osobní krizové plány s vazbou na obvod)



Správa a koordinace

Téma	silné stránky	slabé stránky	příležitosti	hrozby
Participace adaptačních opatření	participativní rozpočet	významnější investice ovlivněny jen málo	využívat v přípravné fázi, participace mládeže	realizace nebudou pozitivně přijímány
Spolupráce město – ÚMO	na příkladech funguje, poltická vůle	oddělené kompetence, majetek a správa města, finanční závislost	koordinátor MZI, reorganizace vztahů, prohloubení informovanosti	narůstající politické a institucionální bariéry



EUREKA (Interreg Europe)



Evropský projekt URBREATH



Plzeň je součástí evropského projektu Climaborough

Cíl 5: Budovat komunitní spolupráci a odolnost

- **Rozvíjet soběstačnost** (komunitní zahrady, komunitní energetika, lokální zdroje vody apod.)
- **Využívat synergie větších projektů** (města, EU, Plzeňského kraje)
- **Zavádět lokálně orientované environmentální vzdělávání a osvětu** (školní monitoring, patronátní vazby ke krajině apod.)
- **Zapojovat privátní sféru do místního rozvoje** (smlouvy s investory, synergie environmentálního marketingu, win-win řešení)
- **Podporovat příklady dobré praxe ve správě obvodu a města** (areály ZŠ, SŠ, vlastní budovy a pozemky apod.)



Návrh struktury adaptační strategie

VIZE
- Zvýšení odolnosti
- Zlepšení kvality života

CÍLE
- Hlavní cíle
- Specifické (tematické cíle)

IPLEMEN-TACE
- Přehled opatření
- Akční plán

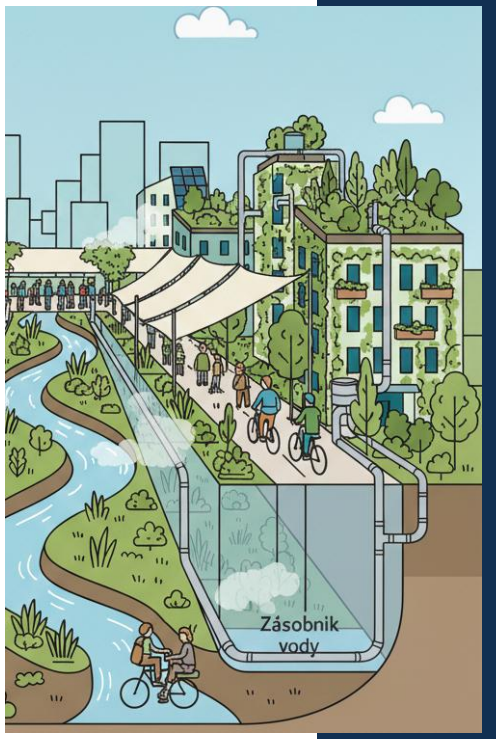
MONITORING
- Posílení monitoringu
- Aktualizace plánu



Vize

A

„Vytváříme bezpečný a odolný městský obvod, který díky zeleni a chytrému hospodaření s vodu chrání zdraví a pohodlí svých obyvatel.“



B

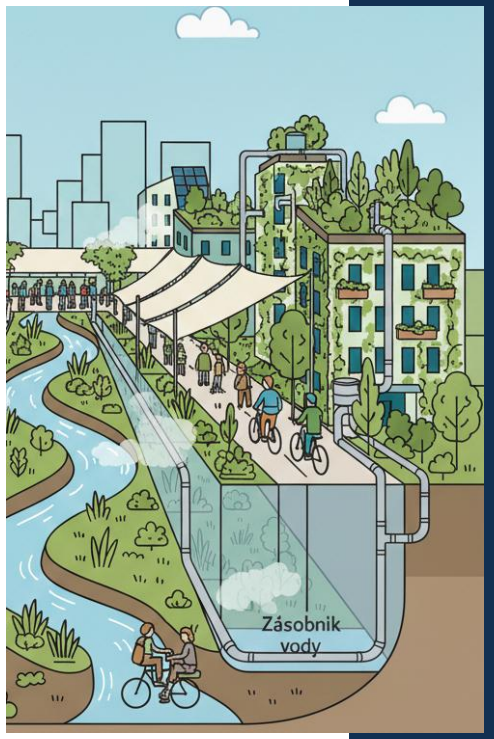
„Chceme být čtvrtí, která dýchá životem. Naší vizí je zelená oáza, kde stín vzrostlých stromů a blízkost vody vytvářejí příjemné prostředí pro život i v horkých letních dnech. Každá kapka deště a každý metr čtvereční zeleně u nás slouží k posílení pohody a zdraví našich sousedů.“

C

„Společně tvoříme moderní obytné prostředí, kde voda a stín vracejí život do ulic a zjišťují příjemné klima pro současné i budoucí generace.“

Cíle

1. **Podporovat přirozený oběh vody v krajině**
2. **Omezit dopady vysokých teplot**
3. **Zlepšit hospodaření s vodou**
4. **Posílit krizovou připravenost**
5. **Budovat komunitní spolupráci a odolnost**



Koordinace dalších kroků



- Příprava strategie
- Syntetické mapy, výběr priorit…
- Konzultace s odborníky
- Tvorba finální strategie
- **Prezentace veřejnosti**
- Dokončení strategického dokumentu (30. 4. 2026)
- Projednání na zastupitelstvu MO Plzeň 4