

MEZINÁRODNÍ KONFERENCE

Plánování adaptací na změnu klimatu ve městech s využitím přírodě blízkých řešení

17. - 19. října 2016

Místo konání:

Magistrát hlavního města Prahy
Mariánské náměstí 2, 110 00 Praha 1

Konference je organizována pod záštitou náměstkyně primátorky hl. m. Prahy Mgr. Petry Kolínské a radní hl. m. Prahy RNDr. Jany Plamínkové



IPR
PRAHA

UrbanAdapt
Adaptace měst na změnu klimatu



Zpráva z mezinárodní konference

Plánování adaptací na změnu klimatu ve městech s využitím přírodě blízkých řešení

Termín konání konference:

17. - 18. října 2016 (exkurze pro účastníky konference 19. října 2016)

Místo konání:

Magistrát hlavního města Prahy, Mariánské náměstí 2, 110 00 Praha 1



Konference byla organizovaná pod záštitou náměstkyně primátorky hl. m. Prahy Mgr. Petry Kolínské a radní hl. m. Prahy RNDr. Jany Plamínkové.

Obsah

1. O konferenci	2
2. Účastníci konference	3
3. První den konference (17. října 2016)	4
4. Druhý den konference (18. října 2016)	12
5. Exkurze (19. října 2016)	17
6. Příloha – Podrobný program konference	19

Plánování adaptací na změnu klimatu ve městech s využitím přírodě blízkých řešení

1. O konferenci

Konference byla realizována v rámci projektu UrbanAdapt - Rozvoj strategií přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách měst s využitím ekosystémově založených přístupů k adaptacím. Konferenci organizoval **Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i. (CzechGlobe) a Institut plánování a rozvoje Prahy (IPR)**. Projekt UrbanAdapt (EHP-CZ02-OV-1-036-2015) je podpořen grantem z Islandu, Lichtenštejska a Norska.

Konference byla organizovaná pod záštitou náměstkyně primátorky hl. m. Prahy Mgr. Petry Kolínské a radní hl. m. Prahy RNDr. Jany Plamínkové.

Náplň a cíle konference:

Adaptační opatření ve městech jsou stěžejní pro úspěšné přizpůsobení se dopadům změny klimatu. V urbánních oblastech je kromě populace koncentrován také vysoký podíl ekonomických a společenských aktivit a rovněž produkce skleníkových plynů.

Změna klimatu v urbánních oblastech může mít rozsáhlé negativní dopady na kvalitu života obyvatel (jejich bezpečnost, zdraví, výdělek a majetek), jakož i na národní ekonomiku, ekosystémy a přírodní kapitál. Ekosystémově založené přístupy (přírodě blízká řešení) k adaptacím jsou klíčovým nástrojem pro zvýšení odolnosti urbánních oblastí. Zároveň tyto přístupy poskytují širokou škálu přínosů.

Mezinárodní konference se konala 17.-18. října 2016 v prostorách Magistrátu hlavního města Prahy. Měla za cíl podpořit rozvoj a implementaci adaptací ve městech s využitím ekosystémově založených přístupů. Konference se zúčastnila řada zahraničních expertů s cílem sdílet zkušenosti a představit příklady správné praxe v oblasti plánování a rozvoje adaptací ekosystémově založených přístupů napříč evropskými městy.

Konference zahrnovala tři hlavní tématické okruhy:

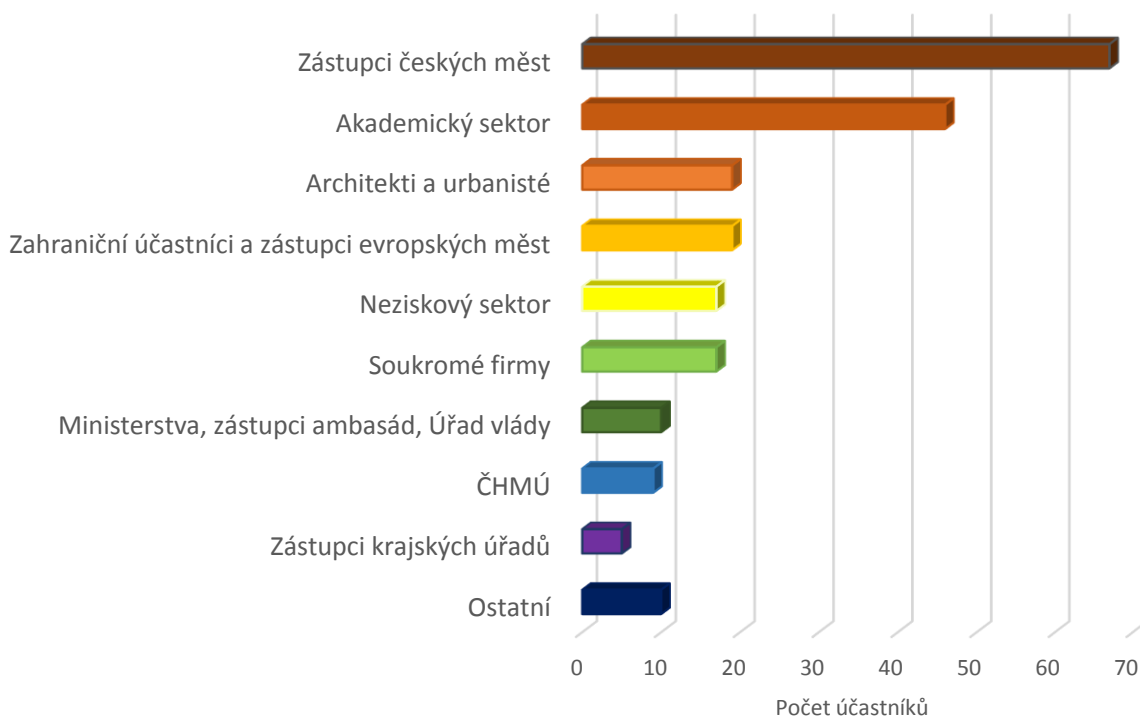
- Představení inspirativních příkladů k rozvoji adaptací ve městech a implementace přírodě blízkých řešení, sdílení zkušeností napříč evropskými městy
- Diskuzi klíčových výzev pro adaptace ve městech, zejména v oblasti rozhodovacích procesů, plánování ve městech a implementace adaptačních opatření
- Přehled hlavních a vedlejších přínosů přírodě blízkých opatření ve městech (z hlediska ekosystémových služeb, kvality života obyvatel, apod.)

Konferenci moderoval Michal Žák. V rámci konference byla 19. října 2016 organizována exkurze za příklady adaptačních opatření: (i) Revitalizace pražských toků – Rokytka; a (ii) Karlín z vody zrozený.

2. Účastníci konference

Mezinárodní konference „Plánování adaptací na změnu klimatu ve městech s využitím přírodě blízkých řešení“ se zúčastnilo celkem **219 účastníků**, zejména zástupců českých a evropských měst, akademického sektoru, architektů a urbanistů, neziskového sektoru, soukromých firem, ministerstev, ambasad, krajských úřadů, ČHMÚ (viz graf níže).

Účastníci mezinárodní konference "Plánování adaptací na změnu klimatu ve městech s využitím přírodě blízkých řešení", 17.-18. října 2016



3. První den konference (17. října 2016)

Oficiální zahájení konference

Adriana Krnáčová, primátorka hlavního města Prahy

Primátorka hlavního města Prahy Adriana Krnáčová v úvodním slovu přivítala účastníky konference a uvedla návaznost konference na probíhající aktivity v Praze a účasti města v iniciativě MayorsAdapt.



Primátorka hlavního města Prahy Adriana Krnáčová během úvodní řeči při zahájení konference

J. E. Souriya OTMANI Souriya Otmani, velvyslankyně Marockého království v České republice

Její Excelence Velvyslankyně Maroka Souriya OTMANI představila globální kontext adaptací a jejich návaznost na probíhající konferenci COP 22 (22nd session of the Conference of the Parties) - Klimatickou konferenci OSN, kterou Maroko hostí v Marakeši. Byla zdůrazněna potřeba přejít od politických proklamací ke skutečným akcím a opatřením.

Na konferenci COP 22 v Maroku byla představena iniciativa A.A.A (Adaptation, Agriculture, Africa), která má přispět k podpoře adaptací na změnu klimatu v sektoru zemědělství v Africe. Velvyslankyně také představila marockou strategii na ochranu životního prostředí a udržitelného rozvoje.



J. E. Souriya OTMANI Souriya Otmani, velvyslankyně Marockého království v České republice

Úvodní slovo

Petra Kolínská, náměstkyně primátorky hlavního města Prahy



Náměstkyně primátorky hlavního města Prahy Petra Kolínská zdůraznila potřebu adaptací na změnu klimatu v hlavním městě. Jako jeden z vhodných přístupů k adaptacím na změnu klimatu vyzdvihla program Zelená úsporám. Z hlediska přírodních řešení a role zelené a modré infrastruktury uvedla potřebu podporovat opatření ke zlepšení zasakování a odtokových podmínek ve městě a opatření ke snižování tepelného ostrova města.

Jana Plamínková, radní hlavního města Prahy



Radní hlavního města Prahy Jana Plamínková představila proces přípravy Adaptační strategie hlavního města Prahy. Hlavní město Praha připravuje adaptační strategii, jejíž cílem je reagovat na probíhající a očekávané dopady změny klimatu. Z hlediska adaptací je potřeba odstraňovat nejen příčiny, ale i následky. Je potřeba řešit také drobné pražské toky a riziko lokálních záplav.

Vegar Andreassen, zástupce velvyslankyně Norského království v České republice



Zástupce norské velvyslankyně Vegar Andreassen vystoupil jako zástupce donorského státu pro EHP a Norské fondy. Projekt UrbanAdapt (EHP-CZ02-OV-1-036-2015), v rámci něhož byla konference pořádána, je podpořen grantem z Islandu, Lichtenštejnska a Norska. Pan Vegar Andreassen potvrdil zájem Norska na podpoře interdisciplinárních projektů, které mají přesah do rozhodovacích procesů.

David Vačkář, Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i. (CzechGlobe), hlavní řešitel projektu UrbanAdapt



David Vačkář představil projekt UrbanAdapt v kontextu adaptací na změnu klimatu v ČR. Cílem projektu UrbanAdapt je reagovat na možné dopady změny klimatu ve městech, spustit a rozvíjet proces přípravy adaptačních strategií měst, navrhnout a vyhodnotit vhodná adaptační opatření ve vybraných urbánních oblastech (Praha, Brno, Plzeň) v České republice za podpory ekosystémově založených přístupů. Nedílnou součástí projektu je rovněž mezinárodní spolupráce projektového týmu s Institutem pro udržitelný rozvoj Islandské univerzity, který se konference zúčastnil.

Současná situace v oblasti adaptací na změnu klimatu ve městech (10.30-12.20)

Jakub Horecký, Ministerstvo životního prostředí

Jakub Horecký představil Národní adaptační strategii, v níž se některé prioritní oblasti týkají urbánních témat. Uvedl i konkrétní příklady adaptací, které se týkají urbánních oblastí. Pro dosažení maximálního horizontálního propojení je důležité, aby do této Strategie byla zapojena všechna ministerstva. Nezbytné je však také propojovat vertikální směr a podporovat zapojení krajů a obcí. Jakub Horecký dále informoval, že MŽP je koordinátorem Národního akčního plánu adaptace na změnu klimatu, který má být do konce roku 2016 předložen Vládě ČR ke schválení.

Štěpán Kyjovský, Magistrát hlavního města Prahy



Štěpán Kyjovský představil aktuální stav přípravy Adaptační strategie hl. m. Prahy. Připomněl situaci, kdy se po ničivé povodni v roce 2002 Praha začala adaptovat spontánně. Byl to tak silný zážitek pro všechny zúčastněné, že nebylo třeba čekat na nějaké programové ukotvení, ale realizovala se jednotlivá zejména protipovodňová opatření proto, že na jejich potřebnosti panovala všeobecná shoda. Praha věnovala pozornost revitalizacím pražských potoků, ale až po lokálních povodních v r. 2013 se začaly řešit přívalové deště a vyvolané lokální povodně. V současné době se tedy připravuje Adaptační strategie hl. m. Prahy, které bude sloužit jako integrovaný rámec pro rozvoj adaptací v hlavním městě Praze.

Gudrun Péturdsdóttir, Institute for Sustainability Studies, University of Iceland



Gudrun Péturdsdóttir představila Island, který je velmi specifický jak z hlediska přírodních hrozeb (zemětřesení, sopky, moře), tak i místním způsobem vypořádávání se s přírodními katastrofami. Island má celkem 300 000 obyvatel se silným komunitním cítěním, krizové situace tak řeší na bázi vesnického (osadního) společenství. Na vysoké úrovni je rovněž proces vyhodnocování efektivity krizového managementu včetně psychologických aspektů přírodních katastrof.

Birgit Georgi, European Environmental Agency (EEA)

Birgit Georgi představila aktivity EEA a iniciativy MayorsAdapt. Dále také představila publikaci EEA s názvem „Urban adaptation to climate change in Europe 2016 — Transforming cities in a changing climate“, která je ke stažení na: <http://www.eea.europa.eu/publications/urban-adaptation-2016>. V oblasti adaptací jsou v zásadě možné tři přístupy: (i) vyrovnat se s následky; (ii) zvyšovat ochranu implementací rozličných adaptačních opatření; (iii) hledat nové přístupy (transformace). Jako optimální cesta se jeví kombinace všech tří přístupů v návaznosti na místní podmínky.

Hans Sanderson, Aarhus University

Hans Sanderson představil projekt 7. rámcového výzkumu BASE (Bottom-up Climate Adaptation Strategies towards a Sustainable Europe, 2012-2016, <http://base-adaptation.eu/>), který byl zaměřen na podporu rozvoje adaptací napříč sektory (urbánní oblasti, zemědělství, ekosystémy a biodiverzita, zdraví). Zdůraznil, že je vhodné a přínosné nebrat proces proměny měst jako nutné zlo, ale jako příležitost, protože město podléhá neustálému vývoji. Je smysluplné pokusit se tuto změnu ovlivnit tak, aby v ní byla zohledněna adaptační opatření, která budou přinášet pozitivní efekt v dlouhodobém horizontu. Rovněž byl představen přístup Kodaně v oblasti adaptací a mitigací, město se zavázalo k ambicióznímu plánu být do konce roku 2025 CO₂ neutrální.

Zkušenosti z českých měst s plánováním adaptací (13.20-14.20)

Mária Kazmuková, Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy

Mária Kazmuková představila zkušenosti s přípravou Adaptační strategie hl. m. Prahy na klimatickou změnu. Na přípravě dokumentu Adaptační strategie hl. m. Prahy spolupracuje Odbor ochrany prostředí (OCP MHMP) v součinnosti s IPR Praha. Projekt UrbanAdapt přispívá k podpoře procesu tvorby této adaptační strategie. Vizí adaptační strategie je snížení zranitelnosti a zvýšení odolnosti hlavního města Prahy vůči dopadům změny klimatu postupnou realizací vhodných adaptačních opatření s cílem zabezpečení kvality života obyvatel města.



Rada HMP se usnesením č.3213/2015 rozhodla připojit k iniciativě Mayors Adapt - Paktu starostů a primátorů, se závazkem přípravy adaptační strategie města. V rámci Mayors Adapt tzv. twinning programu (dvoustranné spolupráce a výměna zkušeností) mezi členskými městy, bylo jako partnerské město pro Prahu vybráno město Mnichov (SRN), se kterým Praha navázala spolupráci při přípravě adaptační strategie.

Pavína Valentová, Útvar koncepce a rozvoje města Plzně

Pavína Valentová představila přírodě blízká adaptační opatření realizovaná v Plzni. Jedná se o revitalizaci nábřeží plzeňských řek, zejména o revitalizaci Božkovského ostrova, vodní plochy Lobežská louka, Tůně pod Vyšehradem, či obnova Mlýnské strouhy.



Plzeň je jedním ze tří pilotních měst projektu UrbanAdapt. Problematika projevů klimatické změny a nutnosti adaptačních opatření se promítla do analytické části připravovaného Strategického plánu města Plzně a nedostatečné nakládání s dešťovými vodami bylo vyhodnoceno jako jeden ze zásadních problémů města. Plzeňský nadační fond Zelený poklad již vypsal dotační výzvu na zelené střechy a opatření zelené infrastruktury za účelem efektivnějšího hospodaření s dešťovými vodami.

Eva Kalová, Kancelář strategie města, Magistrát města Brna



Eva Kalová představila probíhající procesy ve městě Brně a návaznost na projekt UrbanAdapt. V rámci na projekt UrbanAdapt byl připraven dokument „Zásady pro rozvoj adaptací na změnu klimatu ve městě Brně“, který bude sloužit jako analytický podklad pro Strategie pro Brno 2050 (v současnosti ve fázi přípravy). Strategie pro Brno 2050 podporuje integrovaný přístup k tvorbě Strategie a vychází z řady tématických koncepcí a strategií města zaměřených na oblast bydlení, zdraví, udržitelnou mobilitu, kulturu a sport, Smart Cities, či adaptace ve městě (UrbanAdapt).

Ondřej Dostál, Odbor strategického rozvoje, Magistrát města Ostravy



Ondřej Dostál představil tvorbu Strategického plánu rozvoje města Ostravy 2017-2023. Heslem je „Fajnova Ostrava“, a důležitou roli v celém procesu hraje aktivní participace veřejnosti. Na webu je k dispozici formulář, pomocí kterého mohou lidé sami navrhovat, co chtějí změnit, co se jim nelíbí, případně líbí. Na základě průzkumu veřejného mínění má město má rovněž zpracované pocitové mapy. Ostrava se chce přihlásit do soutěže European Green Capital 2020, kde je hodnocen posun ve 12 oblastech, tzn. důležitá je změna, nikoliv aktuální stav.

Adaptace v evropských městech a přírodě blízka řešení (14.40-17.00)

Veronika Wirth Department of Health and Environment - City of Munich & Daniela Schaufuss, Building Department - City of Munich



Veronika Wirth a Daniela Schaufuss představily přípravu a implementaci adaptačních opatření v Mnichově, které se týkaly především řeky Isar. Tato řeka byla v minulosti napřímena a břehy byly zpevněny. Město Mnichov se nyní snaží vrátit k původnímu, přirozenému tvaru koryta, které tak bude lépe odolávat zvýšeným průtokům během jarního tání. Cílem bylo rozšířit koryto řeky a obnovit její přirozený stav.

Jürgen Preiss, Unit of Spatial Development, City of Vienna

Jürgen Preiss ve své prezentaci představil strategický plán města Vídně na snižování a předcházení negativním dopadům městského tepelného ostrova (UHI). Teplotní rozdíl mezi rozehrátým centrem města a okolní rozvolněnou krajinou je během horkého letního dne až 3°C a během noci až 5°C. Strategický plán UHI má kromě analytické části také implementační část zaměřenou na konkrétní adaptační opatření a využití zelené a modré infrastruktury pro snižování tepelného ostrova města.

Hrönn Hrafnisdóttir, Department of Environment and Planning, Reykjavík City



Hrönn Hrafnisdóttir představila cíl města Reykjavík stát se do roku 2040 CO₂ neutrální. Reykjavík je rovněž zapojen do iniciativy Mayors Adapt a má zpracovaný adaptační akční plán města. Mitigační plán řeší zejména dopravu (odklon od automobilové dopravy), územní plánování, odpadové hospodářství a spolupráci s občany a stakeholdery. Adaptace a mitigace mají ve městě výraznou politickou podporu.

Mária Kozová, Univerzita Komenského v Bratislavě

Mária Kozová představila zkušenosti Bratislavy s procesem přípravy adaptační strategie města. Bratislava přistoupila k iniciativě MayorsAdapt v roce 2012. V rámci přípravy strategie bylo navrženo více než 80 adaptačních opatření. Město Bratislava také zpracovává Akční plán k adaptační strategii. Probíhá řada dílčích pilotních projektů revitalizací náměstí, či parků.

Laura Creazzo, Pakt starostů a primátorů v oblasti klimatu a energetiky



Laura Creazzo představila nové závazky Paktu starostů a primátorů v oblasti klimatu a energetiky, které vycházejí ze sloučení Paktu s Mayors Adapt. Závazky se týkají jak mitigací (snížení emisí CO₂ o 40% do roku 2030), tak adaptací (příprava adaptační strategie města). Cílem je podporovat synergie mezi mitigacemi a adaptacemi napříč sektory, jako je územní plánování, energetika, stavebnictví. K novému Paktu starostů a primátorů se v současné době připojilo 340 evropských měst.

Tomáš Metelka, Ramboll

Tomáš Metelka představil adaptační opatření městské infrastruktury v Kodani a zdůraznil potřebu integrovaných mezisektorových řešení, která jsou provázána s dopravní obslužností, urbanismem, krizovým řízením a životním prostředím. Adaptační strategie města Kodaně, která zahrnuje metodiku hodnocení vlivu extrémních srážek na urbanizované povodí, vychází ze simulačních modelů, analýz a mapování rizik. Ve městě byla implementována opatření na retenci srážkové vody, např. zelené uliční kanály. V případě extrémních srážek je využito ploch parků či uličních kanálů, které jsou v případě potřeby zčásti zatopeny, k retenci srážkové vody.

Večerní recepce v Rezidenci primátora

Večerní recepce proběhla v prostorách Rezidence primátora, úvodní slovo pronesli radní hl. m. Prahy Jana Plamínková a vědecký tajemník CzechGlobe, Jiří Kolman.



4. Druhý den konference (18. října 2016)

Urbánní adaptace ve vědě a praxi: využití přírodě blízkých řešení (9.00-10.15)

Zelená a modrá infrastruktura: Přínosy z hlediska zdraví a kvality života obyvatel



Catharine Ward Thompson (University of Edinburgh) představila přehled přínosů zelené a modré infrastruktury z hlediska **zdraví a kvality života obyvatel měst**.

Z výzkumů realizovaných v Japonsku, Kanadě a Velké Británii vyplývá, že pokud obyvatelé měst žijí v blízkosti zeleně a vodních ploch, snižuje se riziko úmrtí v důsledku kardiovaskulárních chorob, mrtvice, či chorob dýchacího ústrojí. Zeleň má také pozitivní vliv na duševní zdraví obyvatel měst (Ward Thompson & Aspinall, 2011. Health and Well-being).

Catharine Ward Thompson (University of Edinburgh).

Změna klimatu v České republice a CzechAdapt (www.klimatickazmena.cz)

Pavel Zahradníček (CzechGlobe) seznámil účastníky konference s pozorovanými a očekávanými dopady změny klimatu v ČR, trendy teplot a srážek. Pozorovaná současná a očekávaná budoucí změna klimatu se dle analýz meteorologických dat a klimatických modelů v České republice projevuje:

- Zvyšováním průměrných ročních teplot, častějšími krátkodobými výkyvy a četnějšími extrémny (např. nárůst počtu tropických dní a nocí, vlny horka)
- Změnou rozložení srážek v čase a prostoru při zachování jejich průměrných ročních úhrnů (např. intenzivní krátkodobé úhrny a povodně, sucha)
- Vyšší četností a intenzitou dalších extrémních hydrometeorologických jevů (např. bouřky, krupobití, silný vítr, ...).

Dostupné informace o změně klimatu v ČR

V rámci projektu CzechAdapt (Systém pro výměnu informací o dopadech změny klimatu) vznikl portál www.klimatickazmena.cz, který poskytuje informace o projevech a dopadech změny klimatu v ČR napříč sektory.

I. Paralelní sekce (10.35-12.35)

(1) Praha a příprava adaptační strategie hlavního města

V sekci „*Praha a příprava adaptační strategie hlavního města*“ organizované IPR Praha byl představen celkový proces přípravy adaptační strategie hlavního města Prahy. Rozhodnutím Rady hl. m. Prahy č. 3213 ze dne 12. 12. 2015 a podpisem přihlášky se hl. m. Praha stalo členem iniciativy Mayors Adapt, a tím přijalo závazek vypracovat strategii adaptace na klimatickou změnu, pravidelně sledovat a hodnotit proces a průběh realizace adaptačních opatření, včetně hodnocení rizik, a vypracování hodnotící zprávy.

Součástí iniciativy Mayors Adapt je také twinning mezi členskými městy za účelem výměny zkušeností, vzdělávání a navázání spolupráce. Partnerským městem pro Prahu je Mnichov. V rámci této paralelní sekce Daniela Shaufuss a Veronika Wirth (Magistrát města Mnichov) sdílely zkušenosti se zaváděním protipovodňových opatření v Mnichově a implementací adaptačních opatření.



Veronika Wirth, město Mnichov

Isar-Plan Munich je plán prevence povodňových rizik, zahrnující obnovení přírodních poměrů na kanálu řeky Isar z důvodu prevence škod způsobených povodněmi. Cílem rovněž bylo zajistit ochranu a vytváření biotopů pro živočišné a rostlinné druhy vázané na vodu, zvyšování samočisticí schopnosti vodního toku a v neposlední řadě vytvoření rekreačních prostor pro občany města. Samotný proces přípravy Isar-Planu využil participativní přístupy - byla zapojena řada stakeholderů (politici, neziskové organizace, občané, zájmová sdružení, apod.) s mnohdy rozdílnými zájmy, nakonec však dospěli ke shodě.

(2) Praktické příklady a technologie pro adaptační řešení ve městech

V sekci „*Praktické příklady a technologie pro adaptační řešení ve městech*“ organizované Nadací Partnerství byly představeny čtyři inspirativní příklady realizovaných adaptačních projektů z České republiky a Slovenska. Byla prezentována dvě adaptačních opatření z Brna (uhlíkově neutrální centrum Otevřená zahrada a Park pod plachtami hospodařící se srážkovou vodou na sídlišti) a dále energeticky soběstačná budova společnosti LIKO-S ve Slavkově u Brna a příklady adaptací ze slovenských měst Trnava a Miškolc. Jednalo se o rozličné projekty z hlediska použitých technologií i adaptačních funkcí.



Paralelní sekce Praktické příklady a technologie pro adaptační řešení ve městech.

Společným pozitivním poselstvím všech prezentovaných projektů a zároveň motivací do budoucna byla jejich uskutečnitelnost, často navzdory rozličným překážkám. V následné panelové diskusi, které se aktivně účastnili i zahraniční hosté konference, rezonovala zejména problematika implementací adaptačních opatření z hlediska legislativy a dlouhodobé udržitelnosti, Dr. Jürgen Preiss konfrontoval prezentované projekty se zkušenostmi, které má s realizací adaptačních opatření Vídeň. Velký prostor byl v diskusi věnován kořenovým čistíčkám odpadních vod.

Adaptace ve vědě a praxi: projekt UrbanAdapt (13.40-14.40)

V rámci této plenární sekce byly zástupci projektu UrbanAdapt představeny hlavní výstupy projektu:

(i) Příprava a zpracování adaptační strategií pilotních měst (Eliška K. Lorencová, CzechGlobe)

Cílem projektu UrbanAdapt je podpořit rozvoj adaptačních strategií v pilotních městech (Praha, Brno, Plzeň). V rámci projektu byla společně se stakeholdery ve městech identifikována rizika spojená se změnou klimatu a stanoveny preference z hlediska ekosystémově založených adaptačních opatření. Na základě budoucích klimatických scénářů a řady dalších vstupních parametrů (jako je využití území, podíl zeleně ve městech, zranitelná populace, apod.) bylo pro každé z měst provedeno hodnocení zranitelnosti, které je prostrově specifické. Na základě hodnocení zranitelnosti byla navržena vhodná adaptační opatření.

(ii) Finanční nástroje pro implementaci adaptačních opatření a hodnocení přínosů a nákladů na realizaci vybraných opatření (Jiří Louda, UJEP)

Jiří Louda představil výstupy institucionální analýzy a ekonomického hodnocení vybraných adaptačních opatření, které byly zpracovány v rámci projektu UrbanAdapt. Institucionální analýza se v každém z pilotních měst (Praha, Brno, Plzeň) zaměřovala na specifický problém města spojený se změnou klimatu, např. vlny horka a městský tepelný ostrov či nedostatečné zasakování srážkové vody. V další části prezentace byly představeny výstupy ekonomického hodnocení (cost-benefit analýzy)

specifických adaptačních opatření - zelená střecha, parkoviště s propustným povrchem či revitalizace parků, včetně vyčíslení jejich vedlejších užitků.

(iii) Městský tepelný ostrov, jeho měření a modelování (František Zemek, CzechGlobe)

František Zemek ve své prezentaci představil přístupy k měření a modelování městského tepelného ostrova. Pochopení vztahů mezi strukturálními charakteristikami města a jeho teplotním režimem může napomoci ke zmírnění vlivu urbanizace a klimatických změn na mikroklima daného území. V rámci projektu UrbanAdapt zahájil CzechGlobe hodnocení prostorově strukturálních a materiálových charakteristik katastru města Brna z dat leteckého skenování. Mapa povrchové teploty města Brna, zpracovaná v rámci projektu UrbanAdapt, byla zveřejněna na geoportálu Magistrátu města Brna: http://gis6.brno.cz/mapa/teplotni-mapa/?lb=of-brno_2015&ly=tepmap0&c=-598156%3A-1160771&z=4

(iv) Meteorologické modelování efektů městského tepelného ostrova (Jaroslav Resler, ČVUT)

Jaroslav Resler představil meteorologické modelování efektů městského tepelného ostrova. V rámci projektu UrbanAdapt byl týmem z Fakulty Dopravní ČVUT vyvinut nový modul pro simulaci městského prostředí v rámci atmosférického modelu PALM (Leibniz University Hannover). Tento model byl testován a kalibrován reálným měřením a následně byl použit pro simulaci teplotních indexů a kvality ovzduší pro sérii scénářů. Pro testování modelu i výpočet scénářů bylo ve spolupráci s IPR Praha jako pilotní území vybráno okolí křižovatky ulic Komunardů a Dělnická (Praha 7, Holešovice).

II. Paralelní sekce (15.00-16.30)

(3) World café sdílení praxe: příležitosti a bariéry v oblasti adaptací

Paralelní sekci zahájila Kristýna Rybová (UJEP) úvodní prezentací, ve které byly představeny výstupy institucionální analýzy zpracované v rámci projektu UrbanAdapt v pilotních městech (Praha, Brno, Plzeň). Institucionální analýza se zaměřovala na kvalitativní zhodnocení současného institucionálního rámce pro implementaci adaptačních opatření, zhodnocení potenciálu a akceptace ekosystémově založených opatření zainteresovanými aktéry.

Poté následovalo world café formou diskuzní stolů tématicky zaměřených na: **(i) Příležitosti;** a **(ii) Bariéry** v oblasti urbánních adaptací s využitím ekosystémově založených opatření.

V rámci diskuze byla identifikována řada **PŘÍLEŽITOSTÍ** v oblasti adaptací ve městech s využitím ekosystémově založených opatření:

1. Katastrofy a extrémní situace

Příležitost pro jednání a implementaci adaptačních opatření (například povodně ve městech).

2. Význam pozitivního leadera a osobní odpovědnost

Potřeba hnací síly pro implementaci adaptačních opatření ve městech, osobní odpovědnost jednotlivců.

3. Konkrétní příklady adaptačních opatření

Vlastní zkušenost napomáhají rozvoji adaptací (např. zatravněné tramvajové pásy).

4. Komunikace, mezioborový přístup

Zlepšení komunikace mezi aktéry, mezisektorový pohled (politici – odborníci), vytvoření konsensu. Zapojení krajinných architektů, zahrnutí požadavků na opatření na začátku procesu a v architektonických soutěžích.

5. Dotace a ekonomické nástroje podporující adaptační opatření

Financování adaptační opatření (mezinárodní, národní, místní nástroje).

6. Kalkulace nákladů a přínosů adaptačních opatření

Potřeba zhodnotit náklady a přínosy daných opatření za dobu jejich životnosti, do kalkulací zahrnout i vícenásobné přínosy, která ekosystémově založená opatření přinášejí. Soukromé subjekty se zapojí pokud jim budou zřejmé přínosy opatření.

7. Vhodné načasování

V současnosti vzniká, či je aktualizována řada koncepčních a strategických dokumentů – možnost začlenit adaptace jako jedno z témat (např. aktualizace ÚAP).

8. Pravidla a pobídky

V rámci stavebních regulí města, např. podporovat rozvoj zelených střech - požadavek pro nové stavby s rovnou střechou (viz Mnichov, Kodaň). Pobídky pro implementaci adaptačních opatření.

Identifikované **BARIÉRY** v oblasti adaptací ve městech s využitím ekosystémově založených opatření:

1. Vlastnictví a správa:

- Vlastnictví – různí vlastníci městských pozemků (zájmové skupiny, demografické a profesní odlišnosti, ...) a jejich rozdílné zájmy; střety zájmů
- Problematické nastavení legislativních procesů
- Bottom-up versus top-down procesy
- Resortismus, roztroušení kompetencí

2. Strategie a realita:

- Chybějící závazná pravidla (adaptační strategie nejsou závazné); rozpor mezi prostorovým měřítkem strategií a implementací opatření (národní vs lokální, ...); nízká míra vlivu nižších administrativních úrovní na území
- Obtížnost přípravy dlouhodobých strategií: plánovací horizont by měl být ideálně s dlouhodobým výhledem, což naráží na krátkodobá volební období

3. Vzdělání a informovanost:

- Nízká míra informovanosti, přenos informací z akademické sféry do praxe není vždy plynulý
- Absence pro-adaptačního vzdělávání
- Nereprezentativnost výsledků výzkumů veřejného mínění
- Nedostatečné povědomí o problematice adaptací na všech úrovních

4. Společenské a osobní odpovědnost:

- Absence společenské shody na dlouhodobém společném cíli (vizi)
- Žebříček hodnot společnosti neupřednostňuje tuto problematiku
- Pohodlnost, neochota dělat věci nad rámec nutnosti
- Rozporuplnost názorů a priorit, i u jednotlivců (např. uznávání nutnosti adaptací, ale preference pohodlného parkování)

5. Finance – problémem není tak nedostatek financí, ale spíše způsob jejich přerozdělování a to kdo má vliv na jejich alokaci

(4) Výměna zkušeností s projekty Norských fondů a vědecké podklady pro adaptace

V této sekci byly představeny dosavadní výstupy pěti nedávno ukončených, či probíhajících projektů zaměřených na adaptace na změny klimatu a podpořených - stejně jako projekt UrbanAdapt - grantem z Islandu, Lichtenštejnska a Norska (tzv. Norské fondy). Jednotliví přednášející poukázali zejména na potřebu osvětových akcí a informačních kampaní pořádaných za účelem hlubšího porozumění širší veřejnosti potenciálním negativním dopadům změny klimatu v České republice a možnostem adaptovat se. V následné panelové diskusi byly diskutovány současné bariéry rozvoje adaptačních strategií a implementace adaptačních opatření na lokální úrovni. Ukázalo se, že klíčovou výzvou do budoucna bude přechod od schválené Národní adaptační strategie ČR k tvorbě a implementaci adaptačních strategií a akčních plánů na lokální úrovni. Prezentované projekty svými aktivitami, výstupy a pilotními studiemi napomáhají tento přechod uskutečnit.

5. Exkurze (19. října 2016)

ROKYTKA

19. října 2016 byla pro účastníky konference zorganizována exkurze „*Revitalizace pražských toků – Rokytky*“. Exkurzi provázel Jiří Karnecki (Odbor ochrany prostředí MHMP), který poutavě popsal jednotlivé kroky revitalizace Rokytky mezi lety 2012 a 2014. Zájmovou oblastí exkurze byl úsek toku v okolí Hořejšího rybníka, Malého rybníka a koryta pod Smetankou. K nejvýznamnějším realizovaným opatřením zde patří vytvoření přírodě blízkého meandrujícího koryta, stabilizace břehů pomocí velkých balvanů a tzv. alpské úpravy, dále odstranění nefunkčního jezu, vybudování migračně prostupných skluzů a odtěžení skládek, rozšíření a rozčlenění koryta. Díky revitalizacím došlo k významnému zpomalení odtoku, zatraktivnění lokality a propojení vodního prostředí s okolní krajinou. I přes nepříznivé počasí exkurze demonstrovala úspěšně realizovaná opatření a sklídila pozitivní ohlasy od účastníků.



Exkurze „*Revitalizace pražských toků – Rokytky*“

KARLÍN Z VODY ZROZENÝ

Druhá exkurze s názvem „Karlín z vody zrozený“ vedla do jedné z nejperspektivnějších a nejrychleji se rozvíjejících částí Prahy. Exkurzí provázel architekt Petr Kučera. Účastníci si prohlédli vybrané nové budovy na Rohanském ostrově (např. Main Point Karlín, River City Prague), pozoruhodné důrazem kladeným na ekologicky udržitelnou výstavbu. Exkurze byla zaměřena také na revitalizaci někdejších průmyslových areálů, účastníci si prohlédli několik vysoce ceněných příkladů konverze industriálních staveb (např. Forum Karlín, Cornlofts Šaldova, Kotelna a strojovna).

Dalším tématem exkurze byla revitalizace veřejných prostranství, spojená s prohlídkou revitalizovaného Karlínského náměstí a Kaizlových sadů.



Exkurze „Karlín z vody zrozený“

6. Příloha – Podrobný program konference

PROGRAM KONFERENCE

PONDĚLÍ

17. ŘÍJNA 2016

„Výzvy pro adaptace
ve městech“

9.00 - 9.30 Registrace



Oficiální zahájení konference

9.30 - 9.40 Adriana Krnáčová, primátorka hlavního města Prahy
9.40 - 9.50 Souriya Otmani, velvyslankyně Marockého království
v České republice



Úvodní slovo

9.50 - 10.00 Petra Kolínská, náměstkyně primátorky hlavního
města Prahy
10.00 - 10.10 Jana Plamínková, radní hlavního města Prahy
10.10 - 10.20 Vegar Andreassen, zástupce velvyslankyně Norského
království v České republice
10.20 - 10.30 David Vačkář, zástupce CzechGlobe a projektu
UrbanAdapt



Současná situace v oblasti adaptací na změnu klimatu ve městech, Blok I.

10.30 - 10.45 Národní akční plán adaptace na změnu klimatu
a urbánní adaptace (Jakub Horecký, Ministerstvo
životního prostředí)
10.45 - 11.00 Příprava Strategie adaptace hl. m. Prahy na
klimatickou změnu (Štěpán Kyjovský, ředitel odboru
ochrany prostředí, MHMP)



11.00 - 11.20 Přestávka na kávu



Současná situace v oblasti adaptací na změnu klimatu ve městech, Blok II.

- 11.20 - 11.40 Adaptace a zvyšování odolnosti měst
(Gudrun Pétursdóttir, Institut pro udržitelný rozvoj,
Islandská univerzita)
- 11.40 - 12.00 Adaptace na změnu klimatu v evropských městech:
Proměna měst v měnícím se klimatu (Birgit Georgi,
Evropská agentura pro životní prostředí)
- 12.00 - 12.20 Zkušenosti s rozvojem adaptací v EU (Hans Sanderson,
Aarhuská univerzita)

12.20 - 13.20 Oběd

Zkušenosti z českých měst s plánováním adaptací

- 13.20 - 13.30 Zkušenosti s přípravou pražské adaptační strategie
(Mária Kazmuková, Institut plánování a rozvoje hlavního
města Prahy)
- 13.30 - 13.40 Realizace adaptací ve městě Plzeň (Pavlína Valentová,
Útvar koncepce a rozvoje městě Plzně)
- 13.40 - 13.55 Adaptace města Brna a příprava Strategie Brno 2050
(Eva Kalová, Kancelář strategie města - Strategie
pro Brno 2050, Magistrát města Brna)
- 13.55 - 14.10 Tvorba strategického plánu města Ostravy
a připravovaná adaptační strategie (Ondřej Dostál,
Odbor strategického rozvoje, Magistrát města Ostravy)
- 14.10 - 14.20 Diskuze: Adaptace v českých městech - hledání
vhodných řešení

14.20 - 14.40 Přestávka na kávu

Adaptace v evropských městech a přírodě blízká řešení

- 14.40 - 15.10 Adaptace města Mnichov na změnu klimatu: zkušenosti
s přípravou adaptační strategie a revitalizací řeky Isar
(Isar-Plan), (Veronika Wirth, Department of Health and
Environment, Environmental Planning and Protection
of Natural Resources, coordinator of the climate change
adaptation strategy a Daniela Schaufuß, Building
Department, leader of unit Hydraulic Engineering,
project leader Isar-Plan)
- 15.10 - 15.25 Strategický plán Vídně na městský tepelný ostrov:
aktuální stav a perspektivy implementačního procesu
(Jürgen Preiss, Unit of Spatial Development, City of Vienna)
- 15.25 - 15.40 Plánování adaptací ve městě Reykjavík
(Hrönn Hrafnisdóttir, Department of Environment
and Planning, Reykjavik City)
- 15.40 - 15.55 Zkušenosti s přípravou adaptační strategie a akčního
plánu Bratislavy: s příkladem využití metodologie
projektu H2020 RESIN (Mária Kozová a Eva Paudišová,
Univerzita Komenského v Bratislavě, Eva Streberová,
Útvar hlavního architekta, Magistrát hl. mesta SR
Bratislavy)
- 15.55 - 16.10 Nový Pakt starostů a primátorů v oblasti klimatu a
energetiky - Inspirace pro adaptace ve městech
(Laura Creazzo, Pakt starostů a primátorů v oblasti
klimatu a energetiky)
- 16.10 - 16.25 Adaptace na změnu klimatu ve městech: výzvy
a příležitosti (Tomáš Metelka, RAMBOLL)
- 16.25 - 17.00 Panelová diskuze:
„Výzvy a příležitosti pro urbánní adaptace“

18.00 - 20.00 Konferenční večeře, Večerní recepce v Rezidenci
primátora (Mariánské náměstí 98/1, Praha 1)

PROGRAM KONFERENCE

ÚTERÝ

18. ŘÍJNA 2016

**„Urbánní adaptace ve vědě
a praxi: využití přírodních
blízkých řešení“**

8.30 - 9.00 Registrace

Adaptace ve vědě a praxi: využití přírodních řešení

- 9.00 - 9.20 Zelená a modrá infrastruktura: Přínosy z hlediska zdraví a kvality života obyvatel (Catharine Ward Thompson, Director of OPENspace Research Centre, University of Edinburgh)
- 9.20 - 9.40 Změna klimatu v České republice (Pavel Zahradníček, CzechGlobe)
- 9.40 - 10.00 Přírodních řešení a adaptace ve městech: faktory úspěchu, příležitosti a bariéry (Nadja Kabisch, German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv), Humboldt-Universität zu Berlin)
- 10.00 - 10.15 CzechAdapt - Systém pro výměnu informací o dopadech změny klimatu, zranitelnosti (Pavel Zahradníček / Miroslav Trnka, CzechGlobe)

10.15 - 10.35 Přestávka na kávu

PARALELNÍ SEKCE (10.35 - 12.35)

1. Praha a příprava adaptační strategie hlavního města - sekce organizovaná IPR Praha (Velký jednací sál; moderátor: Michal Žák)

- 10.35 - 10.45 Struktura návrhu Strategického plánu Prahy - aktualizace 2016 (Ivan Duškov, IPR Praha)
- 10.45 - 10.55 Analýza projevů klimatické změny a přepokládaný vývoj v Praze (Pavel Zahradníček, CzechGlobe)
- 10.55 - 11.05 Struktura návrhu adaptačních opatření na změnu klimatu v Praze (Mária Kazmuková, IPR Praha)
- 11.05 - 11.15 Povodně a protipovodňová opatření v Praze (Jaromír Kačer, MHMP)

- 11.15 - 11.25 Zkušenosti se zaváděním protipovodňových opatření v Mnichově (Daniela Schaufuß, Stavební odbor, Magistrát města Mnichov)
- 11.25 - 11.35 Implementace adaptačních opatření v rámci Magistrátu města Mnichov (Veronika Wirth, Odbor ŽP a zdraví, Magistrát města Mnichov)
- 11.35 - 12.25 Panelová diskuze
- 12.25 - 12.35 Shrnutí a závěr paralelní sekce

2. Praktické příklady a technologie pro adaptační řešení ve městech - sekce organizovaná Nadací Partnerství

(zasedací místnost č. 349, 3. patro; moderátor: Miroslav Kundrata)

- 10.35 - 10.55 Park pod plachtami: příklad hospodaření se srážkovou vodou na sídlišti (Jana Drápalová, starostka MČ Brno Nový Lískovec)
- 10.55 - 11.15 Centrum Liko-Noe: budoucnost zelených fasád a hospodaření s vodou nejen průmyslových staveb (Marián Streda, technický ředitel Liko-S)
- 11.15 - 11.35 Centrum Otevřená zahrada Nadace Partnerství: Poznatky o účinnosti různých technologií při zmírňování dopadů klimatických změn v historickém centru města (Vlastmíl Rieger, Nadace Partnerství)
- 11.35 - 11.55 Správné klimatické adaptační opatření na správné místo: příklady z měst Trnava a Miškolc (Andrej Šteiner, Karpatský rozvojový inštitút, Košice)
- 11.55 - 12.35 Panelová diskuze, otázky z publika

12.35 - 13.40 Oběd

Adaptace ve vědě a praxi: projekt UrbanAdapt

- 13.40 - 13.55 UrbanAdapt: Adaptační strategie měst (Eliška K. Lorencová, CzechGlobe)
- 13.55 - 14.10 Finanční nástroje pro implementaci adaptačních opatření (Jiří Louda, UJEP)
- 14.10 - 14.25 Městský tepelný ostrov, měření a modelování (František Zemek, CzechGlobe)

- 14.25 - 14.40 Meteorologické modelování efektů městského tepelného ostrova (Jaroslav Resler, ČVUT)

14.40 - 15.00 Přestávka na kávu

PARALELNÍ SEKCE (15.00 - 16.30)

3. World café: sdílení praxe, bariéry v oblasti adaptací

(zasedací místnost č. 349, 3. patro; moderátor: Michal Žák)

- 15.00 - 15.10 Úvodní představení sekce (Eliška K. Lorencová, CzechGlobe)
- 15.10 - 15.30 Institucionální analýza: Potenciál a akceptace využití ekosystémově založených adaptačních opatření (Kristýna Rybová, UJEP v Ústí nad Labem)
- 15.30 - 16.30 World café + shrnutí hlavní výstupů

4. Výměna zkušeností s projekty Norských fondů a vědecké podklady pro adaptace (Velký jednací sál; moderátor: David Vačkář)

- 15.00 - 15.10 Adaptace sídel na změnu klimatu (Michael Pondělíček, Civitas per Populi, o.p.s./Adam Emmer, CzechGlobe)
- 15.10 - 15.20 Adaptační strategie na změnu klimatu v menších městech (Josef Novák/Viktor Třebický, CI2)
- 15.20 - 15.30 Podpora výměny informací o dopadech změny klimatu a adaptačních opatření na národní a regionální úrovni (Tomáš Chabada, Masarykova Univerzita)
- 15.30 - 15.40 Konceptualizace zranitelnosti vůči změně klimatu (Miroslav Havránek, Centrum pro otázky životního prostředí, UK)
- 15.40 - 15.50 Místní klimatické zóny při studiu současného a budoucího klimatu města Brna (Jan Geletič, Masarykova Univerzita / Michal Lehnert, Univerzita Palackého v Olomouci)
- 15.50 - 16.30 Panelová diskuze, otázky z publika
- 16.30 - 16.50 **Oficiální zakončení konference, plenární sekce**

PROGRAM KONFERENCE

STŘEDA

19. ŘÍJNA 2016

Exkurze za příklady
adaptačních opatření

Pro účastníky konference je na výběr ze tří variant exkurzí*:

1. Revitalizace pražských toků – Rokytka
(začátek exkurze v 9.30, délka cca 2 hodiny)
2. Karlín z vody zrozený (začátek exkurze v 9.00,
délka cca 3 hodiny)
3. Karlín z vody zrozený (začátek exkurze ve 14.00,
délka cca 3 hodiny)



*z kapacitních důvodů je počet účastníků každé varianty exkurze omezen na 40 osob



