



MEZINÁRODNÍ KONFERENCE

POČÍTÁME S VODOU 2021

11. 11. 2021

CELOSTNÍ POHLED NA MĚSTO PŘI PLÁNOVÁNÍ
MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY

SBORNÍK ANOTACÍ



počítáme
s vodou



ZODPOVÍME VAŠE DOTAZY K HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU V OBCÍCH*

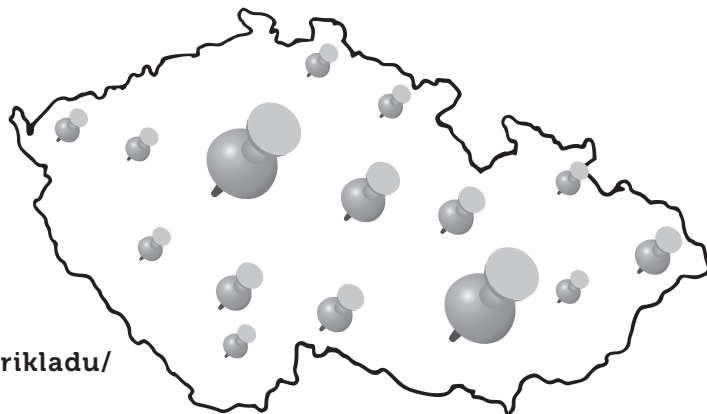
e-mail: poradna@ekocentrumkoniklec.cz
poradenský portál: www.pocitamesvodou.cz

** Poradenství poskytujeme bezplatně až do skončení projektu.*



ONLINE MAPOVÁ DATABÁZE DOBRÝCH PŘÍKLADŮ HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU

Sledujte <https://www.pocitamesvodou.cz/mapa-prikladu/>



On-line průvodce

rozhodování při navrhování
a schvalování staveb

Zahrnuje normy
ČSN 75 9010 a TNV 75 9011.

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

VSakování BEZ REGULACE

VSakování S REGULACÍ

POVRCHOVÉ VODY

JEDNOTNÁ KANALIZACE

ONLINE NÁSTROJ PRO PODPORU ROZHODOVÁNÍ VE FÁZI NÁVRHU A SCHVALOVÁNÍ STAVEB

výpočtová aplikace, která pomáhá zástupcům obecních a městských úřadů lépe se zorientovat v normách a vyhláškách při schvalování staveb a jejich odvodnění dle principů hospodaření s dešťovými vodami

<http://kalkulacka.pocitamesvodou.cz>

Publikace **HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU V ČR**

přispěje k pochopení vztahu k vodě v urbanizovaném území, zejména díky komplexnímu popisu HDV, ukáže praktických příkladů a dlouholetým osobním zkušenostem autorů.

*Ing. Petra Schinnecková
vodohospodářka na odboru koncepce a rozvoje
Magistrátu města Olomouce*



HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU V ČR

Jiří Vítek
David Stránský
Ivana Kabelková
Vojtěch Bareš
Radim Vítek

© 01/71 ZO ČSOP Koniklec
Praha, 2015



POČÍTÁME S VODOU 2021 / 11. 11. 2021

CELOSTNÍ POHLED NA MĚSTO PŘI PLÁNOVÁNÍ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY
HOLISTIC VIEW OF THE CITY IN PLANNING BLUE-GREEN INFRASTRUCTURE

8:30

Registrace účastníků / Registration of participants

9:30–9:35

Zahájení a úvodní slovo k projektu Počítáme s vodou

/ Conference opening and introductory words on the We Count on Water project

LUKÁŠ KOUCKÝ (ČR) — 01/71 ZO ČSOP Konikleč, p. s., moderátor konference / Host of the conference

9:35–9:45

Úvodní příspěvek ministra životního prostředí / Opening speech by the Minister of the Environment

RICHARD BRABEC (ČR) — Ministr životního prostředí ČR / Minister of the Environment of the Czech Republic

9:45–10:00

Úvod k tématu konference a dokumenty potřebné pro koncepční hospodaření se srážkovou vodou v obcích

/ Introduction on the topic of the conference and documents necessary for conceptual stormwater management in municipalities

DAVID STRÁNSKÝ (ČR) — ČVUT v Praze, Asociace pro vodu (CzWA) / Czech Technical University in Prague, Czech Water Association (CzWA)

BLOK 1

GLOBALNÍ A LOKÁLNÍ KLIMATICKÉ POMĚRY

GLOBAL AND LOCAL CLIMATE CONDITIONS

10:00–10:20

Voda a vegetace tlumí extrémy klimatu — principy a výukové materiály

/ Water and vegetation mitigate climate extremes — principles and teaching materials

JAN POKORNÝ (ČR) — ENKI Třeboň

10:20–10:50

Vztah vody v krajině a intravilánu — je třeba opatření propojovat

/ Water in the landscape and in built-up areas — it is necessary to combine actions

GABRIELA LICKOVÁ, TOMÁŠ KVÍTEK (ČR) — MISOT, s.r.o. a Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích / Faculty of Agriculture of the University of South Bohemia in České Budějovice

10:50–11:10

Přestávka / Coffee break

BLOK 2

PLÁNOVÁNÍ MĚST S PRINCIPY MZI

URBAN PLANNING INVOLVING BGI PRINCIPLES

11:10–11:30

Úloha samosprávy při prosazování principů modro-zelené infrastruktury

/ The role of local authorities in promoting the principles of blue-green infrastructure

MIROSLAV PAUCH (ČR) — Útvar hlavního architekta města Olomouce / Chief Architect Unit of the Olomouc Municipal Authority

11:30–12:00

Jak se v Bratislavě mění projekty s vodou v čase

/ How water projects in Bratislava change over time

INGRID KONRAD (Slovensko) — Kancelář primátora hlavního města SR Bratislavy / Mayor's Office, Bratislava, Slovakia

12:00–12:20

Finanční podpora modro-zelené infrastruktury pro domácnosti, obce, podniky

/ The government's incentives to develop blue-green infrastructure

PETR VALDMAN (ČR) — Státní fond životního prostředí ČR / State Environmental Fund of the Czech Republic

12:20–13:20

Přestávka na oběd / Lunch break

BLOK 3

PŘÍKLADY UDRŽITELNÝCH SYSTÉMŮ ODVODNĚNÍ

EXAMPLES OF SUSTAINABLE URBAN DRAINAGE SYSTEMS

13:20–13:50

Udržitelné systémy odvodnění v obvodu Enfield v Londýně

/ Sustainable drainage systems in London Borough of Enfield

JAMIE KUKADIA, MICHAEL SHOREY (Velká Británie) — SuDS Office London Borough of Enfield

13:50–14:20

Modro-zelená infrastruktura v českém stavebnictví

/ Blue-green infrastructure in the Czech construction sector

JÍŘÍ VÍTEK, MICHAELA VACKOVÁ, DAVID HORA (ČR) — JV PROJEKT VH s.r.o., Treewalker, s.r.o.

14:20–14:40

Přestávka / Coffee break

14:40–15:00

Modřanský cukrovar: první modro-zelená čtvrť v Praze

/ Sugar factory of Modřany borough: the first blue-green district in Prague

MIROSLAV KOBERA (ČR) — Skanska Reality, a.s.

15:00–15:30

Příklady zelené infrastruktury z deštivého severozápadního pobřeží Tichého oceánu USA

/ Green infrastructure examples from the rainy Pacific Northwest USA

JOSHUA LIGHTHIPE (USA) — KPFF Consulting Engineers, Portland, Oregon ← Live Stream

15:30–15:50

PROSTOR PRO DISKUZI A DOTAZY / DISCUSSION, Q&A

15:50–16:00

Shrnutí závěrů konference / Summary of conference conclusions

DAVID STRÁNSKÝ (ČR) — ČVUT v Praze, Asociace pro vodu (CzWA) / Czech Technical University in Prague, Czech Water Association (CzWA)

KONFERENCE POČÍTÁME S VODOU 2021 / PRAHA / 11. 11. 2021

Milé dámy, milí pánové,

vítám Vás na sedmém ročníku konference POČÍTÁME S VODOU. Čeká nás zcela nový formát konference, kdy se snoubí konání akce na živo a konání na dálku. Současně máme jak řečníky přítomné v sále, tak jednoho vzdáleného, který svou přednášku uskuteční z amerického Portlandu o sedmé hodině ranní. Je jím **Joshua Lighthipe**, který je pro mne osobně jedním z nejpříjemnějších překvapení letošního ročníku. Joshe jsem poznala díky studiu na střední škole v USA. Před pár lety se ke mně dostalo video o jednom komunitním projektu v Portlandu, který zahrnoval hospodaření s dešťovou vodou. Byla až kuriózní náhoda, že jeho autorem byl právě Josh Lighthipe a že je nadšencem do modro-zelených opatření ve městě. Tehdy jsem začala přemýšlet, jak jeho zkušenosti přenést k nám na konferenci. Vlastně až díky „lockdownu“, kdy se online přenosy staly dostupnějšími, se jeho účast stala možnou. Jsem nadšená, že ho budeme moci přivítat právě na letošní konferenci přes „live stream“. Josh bude mimo jiné hovořit o parku Tanner Springs, modro-zeleném opatření, které se v poslední době stalo velmi známé a často zobrazované v různých zdrojích i u nás. Možná budeme sami překvapeni, jak toto opatření vzniklo a jak funguje.

Je skvělé, že nám radnice londýnského Enfieldu mohla zapůjčit dva ze svých odborníků na udržitelné systémy odvodnění, **Jamie Kukadiu** a **Michaela Shoreyho**. Představí nám, jak se udržitelně tvoří městská část světového velkoměsta a také některé z dlouhé řady svých projektů. Když jsem se jich ptala, zda mají pro odvodnění samostatné oddělení, prozradila mi, že nemají a že pracují pod oddělením dálnic v šestičlenném vodohospodářském týmu. Omezené zdroje zřejmě nejsou tématem jen u nás.

Na konferenci v roce 2016 jsme poprvé uvítali hlavní architektu Bratislavy **Ingrid Konrad**. Je nám ctí, že i letos přijala pozvání, aby nám po pěti letech představila posun v adaptacích na změnu klimatu slovenského hlavního města. Věřím, že vývoj a udržování projektů v čase patří do celostního pohledu na město při plánování modro-zelené infrastruktury, což je také leitmotivem letošní konference. Letošní program je opět plný skvělých odborníků a přednášek, v jeho různorodosti je i jeho celistvost.

Přeji Vám krásný a obohacující zážitek,

Michaela Koucká

programová vedoucí projektu Počítáme s vodou

Dear ladies and gentlemen,

*Welcome to the seventh year of the WE COUNT ON WATER conference. This year we have a completely new format, which combines both live and online events. We have speakers present in the auditorium, as well as a remote speaker who will deliver his lecture from Portland, USA at 7:00 in the morning. His name is **Joshua Lighthipe**, and he is for me personally one of the most pleasant surprises of this year. I met Josh thanks to high school studies in the United States. A few years ago, I received a video about one of his community projects in Portland, which involved rainwater management. It was a curious coincidence that Josh was also an enthusiast for the blue-green measures in the city. That's when I started thinking about how to bring his experience to us. In fact, thanks to the "lockdown", with online conferencing now more accessible, his participation has become possible. I am excited that we will be able to welcome him to this year's conference via live stream. Among other things, Josh will speak about Tanner Springs Park, a blue-green measure that has recently become very well known and often cited in various sources here as well. You might be surprised to discover how this measure came about and how it works.*

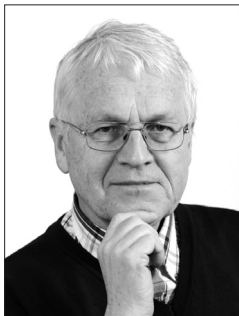
*It's great that London Enfield City Hall has agreed to lend us two of its experts in sustainable drainage systems, **Jamie Kukadia** and **Michael Shorey**. They will show us how this borough in one of the world's biggest cities is built sustainably, as well as a few of their many other projects. When I asked them if they had a separate department for drainage, I was surprised to hear that they did not and that they worked under the highway department in a six-member water management team. It seems we are not the only ones forced to work with limited resources.*

*At the conference in 2016, we welcomed the main architect of Bratislava, **Ingrid Konrad**, for the first time. We are honored that this year she has agreed to return and present to us how adaptations to climate change in the Slovak capital have developed in the last five years. I believe that the development and maintenance of projects over time should be part of the holistic view of a city in the planning of blue-green infrastructure. This idea is also the leitmotif of this year's conference. Once again this year's program is full of great experts and lectures, its integrity lies in its diversity.*

I wish you a beautiful and enriching experience,

Michaela Koucká

Program leader of the "We Count on Water" project



Doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc. / Česká republika / Czech Republic
ENKI Třeboň

Jan Pokorný vystudoval biologii a chemii na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. Pracoval v Botanickém ústavu Akademie věd ČR, přednáší ekofyziologii rostlin a ekologii mokřadů na našich a zahraničních univerzitách. Je jedním ze zakladatelů firmy ENKI, o.p.s., jejímž je ředitelem od roku 1998. ENKI se zabývá aplikovaným výzkumem v oborech životního prostředí, zejména hospodařením s vodou v krajině. Jan Pokorný působil 8 let jako člen Výzkumné rady Technologické agentury ČR. Pracoval v CSIRO v Austrálii (Ústav pro výzkum závlah), řeší projekty EU a je mimo jiné členem pracovní skupiny Biotic pump greening group, zabývající se úlohou lesa v oběhu vody a obnovou aridní krajiny. Je autorem četných vědeckých publikací, se spolupracovníky vytváří učební texty o vztahu sluneční energie, vody a klimatu.

Jan Pokorný studied biology and chemistry at the Faculty of Science of the Charles University in Prague. He is one of the founders of ENKI, o.p.s., and the company's Managing Director since 1998. ENKI deals with applied research in various environmental areas, particularly with water management in the landscape. He worked at the Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) in Australia, is involved in EU projects and he is a member of the Biotic Pump Greening Group, inter alia.

Voda a vegetace tlumí extrémní klimatu — principy a výukové materiály */ Water and vegetation mitigate climate extremes — principles and teaching materials*

Za jasného dne ve vegetační sezóně přichází na jeden m² až 1000 W sluneční energie. Slunce ohřívá Zemi přibližně o 290 °C. Suchý povrch se ohřívá na vysokou teplotu, zatímco rostliny chladí sebe a své okolí. Strom je nejdokonalší klimatizační zařízení poháněné sluneční energií, nehlukně přes bezpočet mikroskopických ventilů (průduchy) vypařuje vodu a chladí tak sebe a své okolí. Sluneční energie uschovaná ve vodní páře se uvolňuje na chladných místech, kde vodní pára kondenzuje zpět na vodu. Z jednoho litru vody vznikne na 1200 litrů vodní páry, která v sobě obsahuje energii skupenského tepla výparu (c. 0,7 kWh). Jeden strom, který vypaří například za hodinu 10 litrů vody, chladí výkonem 7 kW, tedy jako dvě klimatizační zařízení.

Lesy vypařují vodu, a přesto nevysychají. Rozsáhlé lesy přitahují vodu až z oceánů a řeky, které z nich tečou, nevysychají. Historické civilizace odlesnily a odvodnily krajinu, a proto vyschly. I my opakujeme chyby těchto civilizací, přeměňujeme krajinu na step a poušť a divíme se, jak se krajina pak chová. Náprava je možná návratem vody a trvalé vegetace. Ukážeme veřejně dostupné výukové texty pro základní, střední a vysoké školy, které vysvětlují úlohu vody a vegetace v klimatu.

On a clear day during the growing season, there is up to 1,000 W of solar energy per one square meter. The Sun warms up the Earth by about 290 °C. Dry surface is heated to a high temperature, whereas plants cool down themselves and their surroundings. A tree is the perfect air conditioning unit powered by solar energy. Forests evaporate water, and yet they won't dry out. Large forests attract water all the way from the oceans, and rivers flowing from them won't dry out. Civilizations of the past deforested and drained the landscape, and hence they ran dry. Recovery is possible through returning water and permanent vegetation to the landscape. We will present publicly available teaching texts for primary and secondary schools and universities, explaining the role water and vegetation play in the climate.



Prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc. / Česká republika / Czech Republic

Zemědělská fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
Faculty of Agriculture of the University of South Bohemia in České Budějovice

Profesor Tomáš Kvítek působí od roku 2002 na Zemědělské fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a i na Fakultě životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze. V průběhu své experimentální práce ve Výzkumném ústavu meliorací a ochrany půdy zjistil unikátní informace o vlivu odvodnění na vodní režim krajiny. Také zjistil, že pro zlepšení jakosti vody má zásadní význam zvýšení retence a akumulace vody zemědělskou půdou a celou krajinou.

Tomáš Kvítek has been a professor at the Faculty of Agriculture of the University of South Bohemia in České Budějovice and at the Faculty of Environmental Sciences of the Czech University of Life Sciences Prague since 2002. During his experimental work at the Research Institute for Soil and Water Conservation, he came up with unique findings on the impact of drainage on the landscape water regime. He also found out that to improve the water quality, it is of great importance to increase retention and accumulation of water through agricultural land and through the landscape as a whole.



RNDr. Bc. Gabriela Licková, Ph.D. / Česká republika / Czech Republic
MISOT, s.r.o.

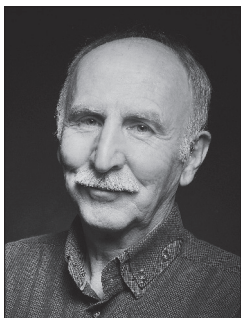
Gabriela Licková je specialistka na posuzování vlivů záměrů na životní prostředí (EIA), územně analytické podklady (ÚAP) a báňská projektantka ze společnosti MISOT, s.r.o. Má také zkušenosti jako zastupitelka a radní, okrajově také jako školená koordinátorka mapování krajiny pro zadržení vody v území, dále jako zpracovatelka žádostí o odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu pro plošně rozsáhlá území dobývacích prostorů, golfových hřišť nebo aktuálně pro veřejně prospěšné koridory tras liniových staveb. Její hlavní pracovní náplní je inženýring a řešení střetů zájmů z hlediska ochrany životního prostředí.

Gabriela Licková is a specialist in environmental impact assessment (EIA) and territorial analytical documents (ÚAP) and a mining planner in MISOT, s.r.o. She also has experience as a city representative and councillor. Her main activities involve engineering and management of conflicts of interests in environmental protection.

Vztah vody v krajině a intravilánu — je třeba opatření propojovat */ Water in the landscape and in built-up areas — it is necessary to combine actions*

Přednáška se soustředí na fakt, že pro obec je důležitá volná krajina ji obklopující a obdobně i přechod z kompaktní zástavby do volné krajiny (okrajové čtvrti, ať už s průmyslovými zónami, nebo golfovým hřištěm, nebo zahrádkářskou kolonií, nebo polem). Dalším tématem, které s předchozím souvisí, je, že nemůžeme zjednodušovat ani zobecňovat a že je důležité poslouchat odborníky a zohlednit všechna fakta vztahující se k danému jednotlivému případu. Přednáška je založena na dlouhodobých zkušenostech obou přednášejících z různých oblastí, které jsou přednášející schopni propojit.

The talk focuses on the importance of the open countryside surrounding a municipality and the interface between the compact urban space and open country (outskirts including e.g., industrial areas, golf courses, gardens, or fields). These topics cannot be simplified or generalized, and it is important to listen to experts and take into account all the facts related to a specific case.



Ing. Miroslav Pauch / Česká republika / Czech Republic

Útvar hlavního architekta města Olomouce

Chief Architect Unit of the Olomouc Municipal Authority

Miroslav Pauch vystudoval Fakultu pozemního stavitelství Vysokého učení technického v Brně. Pracoval jako stavbyvedoucí, po roce 1989 vedl hospodářsko-správní útvar na obecním úřadě v rodných Bohuňovicích. Následovala několikaletá zkušenost v soukromé sféře v oboru inženýrské činnosti ve výstavbě. V roce 1996 nastoupil na pozici manažera pro bytovou výstavbu na Magistrátu města Olomouce. Od roku 2004 do roku 2017 pracoval na Povodí Moravy, s.p. jako investiční technik, později jako vedoucí investičního oddělení. Nyní vykonává funkci městského vodohospodáře na útvaru hlavního architekta Magistrátu města Olomouce, na odboru strategie a řízení.

Miroslav Pauch studied at the Faculty of Civil Engineering of the Brno University of Technology. After the 1989 revolution, he managed the Economic-Administrative Unit of the Local Council in his native Bohuňovice. In 1996, he joined the Olomouc Municipal Authority as a Housing Manager. He also worked in Povodí Moravy, s.p. as an Investment Technician and later as the Investment Department Head. At present, he works as a Municipal Water Manager in the Chief Architect Unit of the Strategy and Management Division of the Olomouc Municipal Authority.

Úloha samosprávy při prosazování principů modro-zelené infrastruktury */ The role of local authorities in promoting the principles of blue-green infrastructure*

Hlavním tématem přednášky bude představení pozice města jako subjektu zprostředkovávajícího přenos nejnovějších poznatků ve vodním hospodářství mezi akademickou, odbornou a laickou veřejností. Bude představena úloha městského vodohospodáře jako zástupce samosprávy v uvedené oblasti. Část přednášky se bude zabývat přehledem koncepčních materiálů od Koncepce vodního hospodářství města Olomouce až po schválené Standardy objektů hospodaření s dešťovou vodou a modro-zelené infrastruktury na veřejných prostranstvích.

Na závěr budou představeny dva projekty modro-zelené infrastruktury: zelená střecha na základní škole Demlova a pilotní projekt revitalizace ulice Šantova.

Miroslav Pauch will primarily present the city as an entity mediating the transfer of the latest knowledge between academia and professional and general public. He will talk about the role of a Municipal Water Manager as a local authority representative. Last but not least, he will give an overview of different conceptual elements, all the way to the approved standards for stormwater management objects and blue-green infrastructure in public places, and present two blue-green projects.



Ing. arch. Ingrid Konrad / Slovensko / Slovakia

Kancelář primátora hlavního města SR Bratislavy
Mayor's Office, Bratislava, Slovakia

Ingrid Konrad vystudovala Fakultu architektury STU v Bratislavě a Fakultu architektury a územního plánování TU ve Vídni. Je členkou Komory architektů ve Vídni, Dolním Rakousku a Burgenlandu. Na Technické univerzitě ve Vídni přednášela předmět Architektura a veřejný prostor. Má za sebou dlouholetou praxi ve vlastní architektonické kanceláři ve Vídni a v Bratislavě. Od roku 2011 působí jako hlavní architektka v Bratislavě.

Ingrid Konrad studied at the Faculty of Architecture and Design of the Slovak Technical University in Bratislava and the Faculty of Architecture and Planning of the Vienna Technical University. She is a member of the Chamber of Architects and Chartered Engineering Consultants of Vienna, Lower Austria, and Burgenland. At the Vienna Technical University, she was teaching a course called Architecture and Public Space. For many years, she worked in her own architect's office in Vienna and Bratislava. Since 2011, she has been Bratislava's Chief Architect.

Jak se v Bratislavě mění projekty s vodou v čase */ How water projects in Bratislava change over time*

Voda jako nenahraditelná potřeba pro život a jako součást přírodního prostředí je fenoménem urbánní krajiny. Dopady změny klimatu včetně střídání dlouhých období sucha s intenzivními srážkami si vyžadují věnovat pozornost zadržování srážkové vody v městské krajině. Bratislava má schválenou strategii adaptace na změnu klimatu, od roku 2017 i akční plán.

Poslední desetiletí se města stávají na dopady klimatické změny stále zranitelnější, potvrdila to i publikace Atlas hodnocení zranitelnosti a rizik nepříznivých důsledků změny klimatu na území hlavního města SR, kterou vydal Útvar hlavního architekta.

V přednášce budou kromě této publikace prezentovány i konkrétní projekty, řešení a přístupy města adaptačního i mitigačního charakteru, od implementace grantového schématu pro podávání žádostí pro podporu malých projektů udržitelného hospodaření se srážkovou vodou po posuzování investiční činnosti na území hlavního města Slovenska.

As an irreplaceable necessity of life and part of our natural environment, water is a phenomenon of urban landscape. The impacts of climate change, including the long periods of draughts followed by intense rainfall, require our focused attention to stormwater retention in urban landscape. In her talk, Ingrid Konrad will present specific urban projects, solutions, and approaches focusing on both adaptation and mitigation — from implementing a grant scheme to support small projects to assessing investment activities in Slovakia's capital.



Ing. Petr Valdman / Česká republika / Czech Republic

Státní fond životního prostředí České republiky
State Environmental Fund of the Czech Republic

Petr Valdman působí dlouhodobě na Státním fondu životního prostředí ČR. V letech 2003 až 2010 byl nejdříve projektový manažer, později vedoucí oddělení, vedoucí odboru a od roku 2006 náměstek ředitele pro úsek řízení projektů. Do funkce ředitele Státního fondu životního prostředí ČR byl jmenován s účinností od března roku 2014. V letech 2011 až 2013 pracoval na Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy jako ředitel odboru implementace Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace. Rok působil jako projektový a koordinační manažer pro fondy EU v Technologické agentuře ČR. Vystudoval stavební fakultu na ČVUT v Praze.

Petr Valdman has been working at the State Environmental Fund of the Czech Republic for years and he was appointed the director in March 2014. Between 2011 and 2013, he worked at the Ministry of Education, Youth and Sports as the Director of the Division of Implementation of the Operational Programme "Research and Development for Innovations".

Motivace ze strany státu pro rozvoj modro-zelené infrastruktury / The government's motivation to develop blue-green infrastructure

Ve svém příspěvku představí Petr Valdman programy rezortu životního prostředí, které v následujících letech nabídnou finanční podporu z národních i evropských peněz na realizaci prvků modro-zelené infrastruktury. Po dotacích budou moci sáhnout obce, města, podniky, ale i samotné domácnosti. V praxi to bude znamenat, že pořídit zelenou střechu, splachovat a zalévat dešťovkou nebo vysázet stromy, které zpříjemní klima v okolí, bude moci prakticky každý. Vedle popisu jednotlivých dotačních programů a jejich zaměření se bude ve své přednášce věnovat také rizikům a problémům, se kterými se realizace takových projektů pojí a nabídne rady, jak se jim vyvarovat.

Petr Valdman will present subsidy schemes of the Ministry of the Environment offering financial support from national and EU budgets to projects implementing elements of blue-green infrastructure in the coming years. The subsidies will be available to municipalities, cities, enterprises, but also to households. In practice, this will mean that basically anybody will be able to get a green roof, flush the toilet and water the garden with rainwater and plant trees, making the local climate more agreeable.



Jamie Kukadia, Michael Shorey / Velká Británie / Great Britain

Úřad pro udržitelné systémy odvodnění londýnského městského obvodu Enfield
SuDS Office London Borough of Enfield

Jamie Kukadia a Michael Shorey jsou členy týmu pro inovativní řešení vodních toků v zastupitelstvu městského obvodu Enfield. Tento tým se primárně zaměřuje na snižování rizika povodní a zlepšování říčního prostředí prostřednictvím udržitelného odvodňování pomocí zelené infrastruktury, jako jsou dešťové zahrady a přirozené techniky řízení povodňových rizik. Členové týmu řídí projekty dešťových zahrad a mokřadů v celém městském obvodu a spolupracují s řadou klíčových aktérů a kolegů napříč zastupitelstvem, kteří jim pomáhají začleňovat dešťové zahrady do veřejné sféry.



Jamie Kukadia and Michael Shorey are part of the innovative Watercourses Team at Enfield Council. The key focus of the team is to reduce flood risk and improve the river environment using green infrastructure sustainable drainage such as rain gardens and natural flood management techniques. They have project managed rain garden and wetland projects across the borough and work collaboratively with many stakeholders and colleagues across the Council to retrofit rain gardens into the public realm.

Udržitelné systémy odvodnění v obvodu Enfield v Londýně */ Sustainable drainage systems in London Borough of Enfield*

Městský obvod Enfield je nejsevernějším obvodem Londýna. Najdeme zde rozsáhlou síť vodních toků, které se všechny vlévají do řeky Lee, což je největší přítok Temže. A právě vzhledem k této významné síti vodních toků a zastavěnému charakteru oblasti je Enfield vystaven výraznému riziku říčních záplav a záplav povrchovou vodou, které se bude s postupující změnou klimatu dále prohlubovat. Zastupitelstvo se snaží tyto problémy řešit prostřednictvím realizace projektů v celém povodí, jejichž součástí jsou přirozené techniky řízení povodňových rizik v horní části povodí, která má spíše venkovský charakter, a dosazování dešťových zahrad a umělých mokřadů na veřejná prostranství, do parků, na rezidenční pozemky a do škol v celém povodí. Tyto prvky mají kumulativní dopad na snižování rizika povodní, ale přináší s sebou také řadu dalších výhod, jako je zvyšování kvality vody, přirozené prostředí pro volně žijící živočichy a lepší občanská vybavenost.

Enfield Council is the northern most borough of London. It has a large network of watercourses that all flow into the River Lee (the largest tributary of the Thames). Due to the large network of watercourses and the urban nature of the area, Enfield is subject to significant fluvial and surface water flood risk, which will be exacerbated by the impacts of climate change. To address these issues, the Council are delivering projects across the catchment which include natural flood management techniques in the more rural upper catchment and retrofitting rain gardens and constructed wetlands in public spaces, parks, Housing land and schools across the catchment. These features have a cumulative impact on reducing flood risk, but also provide multiple benefits such as water quality benefits, habitats for wildlife and amenity benefits.



David Hora, DiS. / Česká republika / Czech Republic

Treewalker, s.r.o.

David Hora je arboristou od přelomu tisíciletí a jeho současná praxe se soustředí na konzultační arboristiku. Od roku 2006 působí jako jednatel firmy Treewalker, s.r.o. V minulosti byl zástupce ČR v mezinárodní arboristické organizaci ISA a předsedou Společnosti pro zahradní a krajinářskou tvorbu, kde zůstává věrným členem a aktivním přednášejícím. V posledních letech se s nárůstem významu klimatické změny v jeho konzultační činnosti stále častěji objevují řešení naplňující cíle modro-zelené infrastruktury. Konzultační služby poskytuje zejména městům, soukromým investorům a architektům. Je členem několika mezioborových skupin řešící téma modro-zelené infrastruktury (např. IPR Praha, MŽP). Při řešení specifických problémů, dotýkajících se posuzování stromů, ochrany stromů při stavbě a výsadby v uličním profilu, hledá řešení, která integrují systémové prvky modro-zelené infrastruktury a trvalé udržitelnosti. Jeho vizí je vrátit velké stromy do prostředí lidí se vším respektem, který si zaslouží.

David Hora has been working as an arborist since the turn of the millennium. His current work focuses on arborist consulting. He is the Executive Director of Treewalker s.r.o. which provides consulting services primarily to municipalities, private investors and architects. He is also a member of several interdisciplinary groups dealing with the topic of blue-green infrastructure, e.g. Institute for Planning and Development (IPR Prague) or Ministry of the Environment. His vision is to return large trees to the urban environment, with all the respect they deserve.

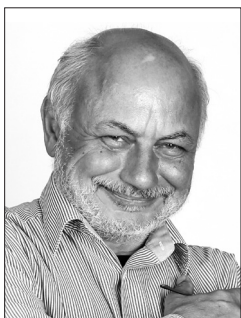


Ing. arch. Michaela Vacková, Ph.D. / Česká republika / Czech Republic

JV PROJEKT VH s.r.o.

Michaela Vacková vystudovala na Fakultě architektury VUT v Brně obor architektura a urbanismus. Problematice hospodaření s dešťovou vodou (HDV) a modro-zelené infrastruktury (MZI) se začala věnovat v rámci postgraduálního studia na téže fakultě. Již během studia začala pracovat ve vodohospodářské firmě JV PROJEKT VH s.r.o., kde pod vedením Ing. Jiřího Vítky pokračuje v hledání optimálního propojení městského prostředí, s vegetací a vodou. Nyní zde pracuje na pozici vedoucího projektanta a řeší návrhy přírodně blízkého odvodnění pro Prahu, Brno, Olomouc a další města naší republiky.

Michaela Vacková studied architecture and urban planning at the Faculty of Architecture of the Brno University of Technology. During her post-graduate studies at this Faculty, she started dealing with stormwater management and blue-green infrastructure. Already as a student, she began working for the water management company JV PROJEKT VH s.r.o., where under the guidance of Ing. Jiří Vítek, she continues to search for an optimum solution integrating the urban environment with vegetation and water. Now she works as the Chief Planner in the company.



Ing. Jiří Vítek / Česká republika / Czech Republic

JV PROJEKT VH s.r.o.

Jiří Vítek je majitelem brněnské projektové a inženýrské vodohospodářské kanceláře JV PROJEKT VH s.r.o. Odvodňování a odkanalizování urbanizovaných území se věnuje od roku 1983. Je spoluautorem knihy Hospodaření s dešťovou vodou v ČR, píše odborné články v ČR i v zahraničí, přednáší na odborných konferencích, na univerzitách i pro veřejnost, v současnosti je konzultantem pro MŽP, SFŽP, ČKAIT, státní správu i samosprávu měst a obcí a Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy.

V roce 2003 jeho firma vypracovala na tu dobu unikátní koncepci odvodnění kampusu v Bohunicích pro Masarykovu univerzitu, kde vznikl systém hospodaření s dešťovou na území o rozloze 35 hektarů. Od té doby se téma adaptace měst na změnu klimatu stalo hlavním zájmem jeho činnosti. Řídil, tvořil a projednával koncepce a metodiky odvodnění dle principů HDV pro několik měst. Pro město Olomouc vytvořil jeho tým ojedinělý dokument městských stavebních standardů, v rámci kterého se poprvé definoval tzv. index MZI. V současné době je v několika týmech tvůrců zásad, pravidel a metodik pro integraci modro-zelené infrastruktury do územního plánování.

Jiří Vitek is the owner of the Brno planning and engineering water management office JV PROJEKT VH s.r.o. He has been dealing with drainage of urbanized areas since 1983. He co-authored the book Hospodaření s dešťovou vodou v ČR (Stormwater Management in the Czech Republic), writes papers for both national and foreign journals, speaks at specialist conferences, and gives university and public lectures. At present, he provides consulting to the Ministry of the Environment, State Environmental Fund, Czech Chamber of Chartered Engineers and Technicians Active in Construction, public authorities and local authorities in cities and municipalities, and for the Prague Institute of Planning and Development.

Modro-zelená infrastruktura v českém stavebnictví */ Blue-green infrastructure in the Czech construction sector*

Modro-zelená infrastruktura (MZI) je zatím nejúčinnějším nástrojem měst k vypořádání se s klimatickou změnou. Její funkce ve městech je nová a českému stavebnictví to přinese spoustu změn. Rádi bychom městům poskytli naše zkušenosti s tvorbou koncepčních dokumentů, metodik a postupů, a zároveň zkušenosti ze staveb konkrétních adaptačních opatření. Škála nástrojů k zavedení MZI je různorodá. Od pravidel pro dopravní a pozemní stavby a indexů MZI, které jsou cestou k zavádění MZI do územního plánování, až po nové typy žlábků do komunikací.

Smyslem této přednášky je informovat politiky, státní správu, stavebníky, developery, provozovatele, odbornou i laickou veřejnost o tom, co adaptace měst na změnu klimatu prostřednictvím MZI obnáší... A také o tom, jak se šetření financemi někdy nevyplácí.

Blue-green infrastructure has been the most efficient urban instrument in tackling climate change so far. Being a new element to the cities, it will bring many changes to the Czech construction sector. We would like to provide cities with our experience in creating conceptual documents, methodologies, and practices and with our experience with implementing specific adaptation measures. The purpose of this talk is to inform politicians, public authorities, building owners, developers, operators, experts, as well as the general public as to what the cities' adaptation to climate change through blue-green infrastructure involves.



Ing. Miroslav Kobera / Česká republika / Czech Republic

Skanska Reality a.s.

Miroslav Kobera působí jako manažer udržitelného bydlení u rezidenčního developera Skanska. Je odborníkem na odpadové hospodářství, udržitelnou výstavbu a certifikaci budov. Věnuje se zejména problematice snižování spotřeby energií, výpočtu uhlíkové stopy a hospodaření s dešťovou vodou. Vystudoval VŠCHT v Praze, obor chemie a technologie ochrany životního prostředí, a je fanouškem zeleného přístupu k životu.

Miroslav Kobera works as a Sustainable Housing Manager for the residential developer Skanska. He is an expert on waste management, sustainable construction, and building certification. He mainly deals with reducing energy consumption, calculating the carbon footprint, and managing stormwater. Having studied Environmental Chemistry and Technology at the Prague University of Chemistry and Technology, he is a fan of a green approach to life.

Modřanský cukrovar: první modro-zelená čtvrť v Praze **/ Sugar factory of Modrany borough: the first blue-green district in Prague**

Nová rezidenční čtvrť s unikátním bydlením, prostorným náměstím a dalšími důležitými funkcemi postupně nahradí starý nevyužívaný brownfield po bývalém Modřanském cukrovaru při ulici Komořanská. Autory návrhu, podle kterého v lokalitě vznikne více než 700 nových domovů, jsou architekti z renomovaného studia Chybik+Kristof Architects & Urban Designers.

Díky pokrokovým technologiím projekt během svého provozu uspoří téměř polovinu pitné vody a vysazené stromy ušetří během svého životního cyklu asi tisíc tun CO₂. Byty budou napojeny na zdroje zelené energie, dvoje rozvody vody umožní volit mezi pitnou a recyklovanou vodou, využijeme sluneční energii a ani kapku dešťové vody nenecháme odtéct do kanalizace.

New residential district with unique housing opportunities will replace an old brownfield in the borough of Modrany in Prague. The project was designed by architects from the renowned studio Chybik+Kristof Architects & Urban Designers. Thanks to cutting-edge technologies, the project will save nearly half of the drinking water and the planted trees will save about a thousand tons of CO₂ during their life cycle. Apartments will be connected to green energy sources, two water supply systems will make it possible to choose between drinkable and recycled water, we will use solar energy, and no single drop of rainwater will end up in the sewer system.



Josh Lighthipe / *Spojené státy americké / United States of America*
KPFF Consulting Engineers

Josh Lighthipe je společník a manažer stavebních projektů ve společnosti KPFF Consulting Engineers (KPFF). V rámci své více než 24leté kariéry se zaměřuje na udržitelný design a snaží se propojovat estetické a funkční stránky věci a zohledňovat při tom otázky životního prostředí. Josh Lighthipe se rád vypořádává s náročnými projekty a rád vytváří inovativní designová řešení. Součástí mnoha jeho projektů jsou umělecké instalace, které spouští dešťová voda, a další způsoby, jak vetkat dešťovou vodu do krajiny.

Josh Lighthipe is an Associate and Civil Project Manager at KPFF Consulting Engineers (KPFF). Throughout his 24+ year career he has focused on sustainable design with an eye towards combining aesthetics, function, and environmental consideration. Josh enjoys tackling challenging projects and developing innovative design solutions. Many of his projects incorporate rain-activated art and other methods that weave stormwater into the landscape.

Příklady zelené infrastruktury z deštivého severozápadního pobřeží Tichého oceánu USA

/ Green infrastructure examples from the rainy Pacific Northwest USA

Josh Lighthipe ve své přednášce představí skutečné příklady z oblasti Portlandu, z nichž je patrné, jak se techniky zelené infrastruktury stávají součástí navrhovaných míst a ulic, umožňují úspěšné hospodaření s dešťovou vodou a omezují negativní dopady na povodí. V rámci jednotlivých příkladů pohovoří o spolupráci na navrhování projektu, přínosech dešťové vody, údržbě a o tom, jaké poznatky z projektů vyplývají. Ústředním tématem přednášky bude příběh parku Tanner Springs Park, slavného projektu modro-zelené infrastruktury, který znovu oživil mokřad uprostřed městského prostředí.

The presentation will include working examples from around the Portland area to show how green infrastructure techniques are integrated into site and street designs to successfully manage stormwater and reduce impact on the watershed. Each example will describe design collaboration, stormwater benefits, maintenance and lessons learned. The presentation will highlight the story of Tanner Springs Park, the famous "blue-green" infrastructure project, that recreates a wetland park within an urban environment.

Programový a organizační výbor konference



doc. Ing. David Stránský, Ph.D.

ČVUT – Fakulta stavební, vedoucí Katedry zdravotního a ekologického inženýrství,
předseda výboru CzWA – Asociace pro vodu ČR



doc. Dr. Ing. Ivana Kabelková

ČVUT – Fakulta stavební, Katedra zdravotního a ekologického inženýrství,
členka výboru CzWA – Asociace pro vodu ČR



Ing. Vojtěch Bareš, Ph.D.

ČVUT – Fakulta stavební,
člen výboru IWA Joint Committee on Urban Drainage a CzWA – Asociace pro vodu ČR



Ing. Jiří Vítek

jednatel JV PROJEKT VH s.r.o.,
člen CzWA – Asociace pro vodu ČR



David Hora, DiS

Treewalker, s.r.o., Česká republika



Mgr. Michaela Koucká

programová vedoucí projektu Počítáme s vodou,
doktorandka Ústavu urbanismu, Fakulta architektury ČVUT



Markéta Hrnčálová

vedoucí projektu Počítáme s vodou



Bc. Eliška Linhartová

koordinátorka vzdělávacích akcí projektu Počítáme s vodou



Zdeňka Kovářiková

správa sociálních sítí projektu Počítáme s vodou

Ministerstvo životního prostředí

Nad konferencí převzalo záštitu Ministerstvo životního prostředí.

POČÍTÁME S VODOU 2021
sestavil projektový tým POČÍTÁME S VODOU
překlad sborníku: Pavla Voltrová

Praha, říjen 2021
destovavoda@ekocentrumkoniklec.cz
www.pocitamesvodou.cz

ŘEŠITEL PROJEKTU



01/71 ZO ČSOP Koniklec, p.s., Vlkova 2725/34, 130 00 Praha 3
info@ekocentrumkoniklec.cz
www.ekocentrumkoniklec.cz

Hlavní partner



Partner



Mediální partneři



Podporující organizace



AGENTURA KONIKLEC



Konferenci pořádá 01/71 ZO ČSOP Koniklec, p. s., v rámci projektu Počítáme s vodou, jehož cílem je informovat především zástupce veřejné správy a občany o principech přírodě blízkého hospodaření s dešťovými vodami (HDV) a prosazovat systémy decentralizovaného odvodnění a využívání dešťové vody. Je nutné, aby se nejen v odborných kruzích vědělo, co HDV je a jaký má společenský význam, a aby bylo vnímané jako perspektivní řešení odvodnění urbanizovaných území v duchu udržitelného rozvoje.

Projekt Počítáme s vodou je spolufinancovaný Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.



Ministerstvo životního prostředí

www.pocitamesvodou.cz