

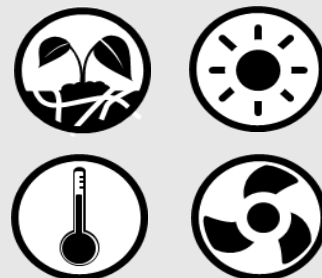


VLNY HORKA VE MĚSTĚ: OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ

Projevy změny klimatu: Nárůst počtu dní s extrémními teplotami

V posledních letech byl zaznamenán výrazný nárůst počtu tropických dní (tzn. dní, kdy maximální teplota dosáhne 30 °C a více) a počtu tropických nocí (tzn. nocí, kdy minimální teplota neklesne pod 20 °C) a tento trend je předpovídán i do budoucna.

Vlny horka mají negativní vliv na lidské zdraví (zejména u zranitelných skupin obyvatel se sníženou schopností termoregulace, např. senioři, nemocní a velmi malé děti), ekonomiku a mohou podporovat vznik a šíření požárů.



S nárůstem počtu tropických dní a nocí budou souviset i vyšší dopady na zranitelnou populaci, kvalitu života a stav ekosystémů.

Cíle adaptačních opatření ve městech

- Zmírnit efekt městského tepelného ostrova
- Zlepšit kvalitu ovzduší a snížit hlučnost
- Zadržovat a využívat dešťovou vodu
- Minimalizovat negativní dopady vysokých teplot na zdravotní stav lidí, zvířat a rostlin
- Zvýšit povědomí a informovanost občanů v případě častějšího výskytu tropických dní a nocí

Co je to horká vlna?

Horká vlna představuje období minimálně tří dní po sobě, kdy je maximální teplota nad 30°C.

Rok 2018 by dle teplot naměřených v Praze-Klementinu v průměru nejteplejším od začátku měření v roce 1775. Totéž platí pro léto roku 2018, jež bylo poznamenáno horkou vlnou, trvající například na stanici Semčice v okrese Mladá Boleslav až rekordních 20 dní. Průměrná teplota od června do srpna 2018 byla ve srovnání s normálem pro období 1961-1990 vyšší o +2,7 °C. zdroj: www.infomet.cz



Roky s nejvyšší průměrnou roční teplotou v Praze, zdroj: ČHMÚ

Opatření a doporučení

Změna klimatu a adaptace

Za adaptační opatření považujeme veškeré aktivity, vedoucí ke snižování zranitelnosti vůči dopadům klimatické změny. Mitigační opatření mají naproti tomu za cíl zmírnění či zpomalení samotné změny klimatu, nejčastěji snížením produkce skleníkových plynů nebo úsporou energie. K úspěšnému vypořádání se s měnícím se klimatem je nutné vhodně kombinovat jak mitigační, tak adaptační přístupy. Řada českých měst v současné době přijímá a realizuje adaptační strategie, které se zaměřují na širokou škálu adaptační opatření.

Příklady adaptační opatření ve městě

Samostatně stojící stromy, aleje, parky

Vzrostlá zeleň plní celou řadu důležitých regulačních funkcí a významně ovlivňuje městské mikroklima. Díky své schopnosti vypařovat zachycenou vodu přispívají stromy k ochlazení svého okolí, snižují prašnost a podíl znečišťujících látek v ovzduší, vytváří přirozené zastínění a poskytují útočiště pro mnohé druhy fauny a flóry.

Zastínění

Ať už se jedná o zastínění přirozené, pod starými listnáči, nebo altánek v parku, za horkých letních dnů je toto opatření vítáno všemi. Důležité je zejména na zastávkách MHD, dětských hřištích a všude tam, kde trávíme dobrovolně nebo nedobrovolně déle času na jednom místě.

Modrá infrastruktura

Vodní plochy typu jezírek a rybníků, ale i obyčejné fontány či kašny výrazně regulují místní mikroklima odpařováním přítomné vody. Dále mohou být zdrojem pitné vody či vody pro závlahu, plnit rekreační funkci a také spoluvytvářet příjemnější městské prostředí.

Adaptační opatření na budovách

Zelené střechy a zelené zdi využívají termoregulační schopnosti rostlin. Pasivně zmírňují dopady vln horka a stejně jako další zeleň ve městě tvoří protiváhu k efektu tepelného ostrova. Elegantně využívají plochy budov k zvýšení podílu zelených ploch ve městě, snižují hlučnost a prašnost.

Zvýšení podílu ploch s propustným povrchem

Běžné umělé povrchy mají vysokou tepelnou kapacitu a neumožňují infiltraci vody do půdního profilu. Naopak vegetační tvárnice, porézní dlažba, štěrkové trávničky a další propustné povrchy průsak srážkové vody umožňují a díky tomu přispívají k ochlazení vzduchu výparem, snižují nápor na kanalizační síť, umožňují růst trav, apod.

Zachytávání a využívání srážkové vody

Opatření využívající zachycenou srážkovou vodu můžou být tak jednoduchá, jako je jezírko nebo barel sbírající vodu ze střechy pro závlahu zeleně, nebo složitější jako systémy akumulující vodu v podzemních nádržích a využívající jí uvnitř budov namísto pitné vody pro splachování toalet, vytírání podlahy, mytí auta, apod.).



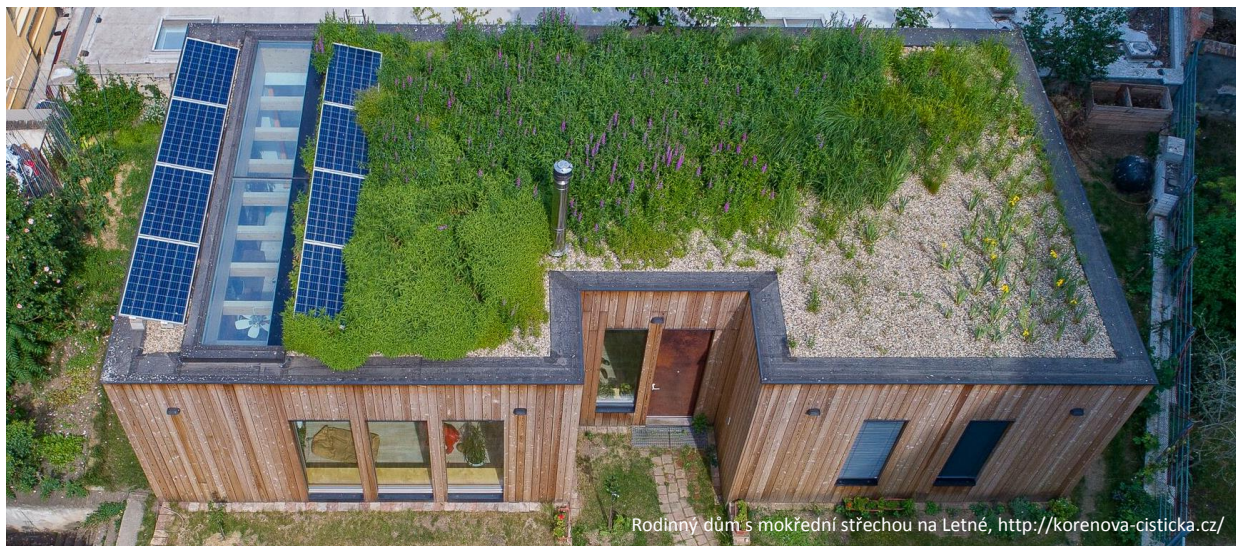
Městský park Žofín, <http://www.opatreni-adaptace.cz/>



Příklady dobré praxe

Rodinný dům s mokřadní střechou v Praze

Pasivní dům Michala Šperlinga ve vnitrobloku na pražské Letné využívá hned několik zmíněných adaptačních opatření. Zelená střecha domu ochlazuje okolí a v květu je vyhledávaným zdrojem potravy včel. Střecha zároveň slouží jako kořenová čistička, která umožňuje opětovně využívat odpadní vodu (a veškerou vodu co na střechu spadne) jako vodu užitkovou uvnitř budovy, popřípadě na zalévání přilehlé zahrady. Od jara 2016 tak nebyla z tohoto domu do kanalizace vypuštěna žádná voda.



Rodinný dům s mokřadní střechou na Letné, <http://korenova-cisticka.cz/>

Otevřená zahrada v Brně

Součástí areálu Otevřené zahrady na severním svahu Špilberku je pasivní budova Vzdělávacího a poradenského centra s tepelnými čerpadly, zelenou střechou o rozloze 425,5 m², kořenovou čistírnou odpadních vod a podzemními nádržemi na dešťovou vodu. Budova spoří pitnou vodu a energii a díky zelené střechě a fasádě ‚vrací‘ zastavěnou plochu přírodě. V Otevřené zahradě se dále nachází městská farma a komunitní zahrada (Boromejská zahrada) se vzrostlými stromy, záhonky a včelími úly.

Další literatura:

<http://www.opatreni-adaptace.cz/>

Kontaktní osoba

CzechGlobe - Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.

MSc. Eliška Krkoška Lorencová, Ph.D., V Jirchářích 149/6, 111 00, Praha

lorencova.e@czechglobe.cz



Verze: Leden 2019