

Vliv městské zeleně na teplotní komfort lidí za letních dnů: studie z Nizozemí

Článek shrnuje výsledky dotazníkového šetření, které zkoumalo subjektivní vnímání tepelného komfortu v prostředí města. Respondenti byli osloveni v Arnhemu, Utrechtu a Rotterdamu. Dotazník vyplnilo 559 (34 %) z oslovených respondentů. Z toho 184 v Arnhemu, 181 v Utrechtu a 194 v Rotterdamu. Pro ověření výsledků autoři měřili, jak se liší teploty uvnitř a vně městské zeleně v nizozemském Utrechtu. Byly srovnány tepelné podmínky 13 parků s centrem města a otevřenými trávníky mimo město. Výsledky měření byly v souladu se závěry dotazníkového šetření, kde respondenti vyzdvihli komfortní pocity uvnitř městské zeleně.

Využitelné výstupy:

- navzdory oceánskému klimatu šplhají letní teploty v Nizozemsku neřídka přes 30 °C, a tak i zde může dojít k epizodám extrémních teplot ústícih ve zvýšenou nemocnost a úmrtnost náchylných skupin obyvatel.
- autoři hledali odpovědi na následující otázky: 1. Jak lidé obecně vnímají městskou zeleň ve vztahu k teplotnímu pohodlí během horkých letních dní? 2. Jaké hodnoty definují tepelný komfort uvnitř městské zeleně a jak jsou tyto hodnoty závislé na individuálních podmínkách stanovišť?
 - respondenti ohodnotili letní teplotní komfort pociťovaný uvnitř městské zeleně pozitivně (viz Příloha 1). Na pětibodové škále od "velmi nepříjemný" (-2) do "velmi příjemný" (2), byla jeho výsledná známka 0,99 odpovídající hodnocení "příjemný".
 - při hledání teplotně komfortních míst respondenti volili spíše městskou zeleň (59,4%) než vodní tělesa (25,4%) a zástavbu (15,2%).
 - menší, ale srovnatelný komfort (známka 0,85) pociťovali respondenti u vodních těles. Tepelný komfort uvnitř zástavby byl ohodnocen spíš neutrálně až negativně, a to známkou -0,15.
 - měření ukázala, že denní teploty uvnitř městských parků byly nižší než v zástavbě, ovšem vyšší než teploty na plochách otevřených trávníků v okolní rurální krajině (viz Příloha 2). Teplota v jednotlivých parcích se lišila až o 2 °C, což je dáno rozdílným charakterem parků a jejich okolí.
 - vegetační evapotranspirace a malý podíl tvrdých povrchů ochladily městské parky v průměru o 0,8 °C oproti zástavbě.
 - rozdíly maximálních denních teplot v parcích a okolní zástavbě se pohybovaly mezi 0,3 - 1,5 °C.
 - naměřené denní teploty z centra Utrechtu odpovídají údajům z meteo-stanice De Bild vzdálené 4 km, jež má poskytovat údaje z rurálního prostředí. Autoři proto poukazují na možnost nevhodného umístění stanice, která poskytuje údaje zkreslené blízkou přítomností městské zástavby.
 - denní úhrny sálání a rovnovážných teplot v parcích byly v průměru o 13,6 a 5 °C nižší než v okolních rurálních oblastech a o 1,7 a 1,9 °C nižší než v městských centrech.
 - na rozdíl od zástavby a parků postrádá otevřená rurální krajina možnosti stínu a evapotranspirace souvislých porostů stromů, což vysvětluje tyto údaje.
- ochlazovací efekt parků je striktně svázan s jejich podobou a podobou okolí; především pokryvností stromové klenby v parku, pokryvností a charakterem zástavby ve směru větru.
 - každých 10 % pokryvu klenby snížilo teplotu sálání o 3,2 °C a hodnotu rovnovážného tepla o 1,5 °C.

Grafické přílohy:  [teploty.png](#) [1]

 [teploty_2.png](#) [2]

Zdroj: Klemm W., Heusinkveld B.G., Lenzholder S., Jacobs M.H., Van Hove B. (2015): Psychological and physical impact of urban green spaces on outdoor thermal comfort during summertime in the

Netherlands. Building and Environment 83: 120-128

Zadal: Zuzana Blažková

URL zdroje: <http://forumochranyprirody.cz/vliv-mestske-zelene-na-teplotni-komfort-lidi-za-letnich-dnu-studie-z-nizozemi>

Odkazy:

[1] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/teploty.png>

[2] http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/teploty_2.png