

Dr hab. Anita Bokwa
Uniwersytet Jagielloński
Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej
ul. Gronostajowa 7
30-387 Kraków

Motto:

Im dalej od centrum miasta, tym lepszy bioklimat i czystsze powietrze

Jako klimatolog pracujący w Instytucie Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie mogę powiedzieć, że położenie Krakowa w szczególnym odcinku doliny Wisły bardzo źle wpływa na jego bioklimat, czyli klimat lokalny oceniany z punktu widzenia oddziaływania na człowieka. Wisła w Krakowie najpierw przedziera się wąską na 1 km doliną między wzgórzami wapiennymi w zachodniej części miasta (np. w Tyńcu), a we wschodniej części wpływa do Kotliny Sandomierskiej doliną szeroką nawet na 10 km. Od południa Kraków sąsiaduje z Karpatami, a od północy z zupełnie innym regionem – Wyżynami Polskimi. Takie położenie powoduje, że miasto leży w swoistej niecce i z trzech stron jest otoczone wypukłymi formami terenu, sięgającymi 100-200 m powyżej dna doliny Wisły. Dlaczego to jest ważne dla klimatu lokalnego i bioklimatu? Przede wszystkim Kraków, a zwłaszcza dzielnice starego centrum położone najniżej, w dnie doliny, mają słabą naturalną wentylację, czyli wiatr zwykle wieje tu bardzo słabo lub wcale. Zwarta zabudowa miejska dodatkowo osłabia przepływ powietrza. Ponadto rzeźba terenu ma wpływ na temperaturę powietrza i przyczynia się do częstego powstawania tzw. inwersji termicznych; w dnie doliny zalega wtedy chłodne powietrze, a powyżej znajduje się warstwa powietrza cieplejszego. Sytuację pogarsza i to, że spora część centrum Krakowa leży na terenach pierwotnie podmokłych, a potem częściowo zmeliorowanych i osuszonych co lokalnie znacząco podnosi wilgotność powietrza. Zaleganie chłodnego, często też wilgotnego powietrza w dnie doliny sprzyja tworzeniu się mgieł. Takie warunki atmosferyczne powodują, że zanieczyszczenia powietrza, emitowane w Krakowie, a szczególnie w jego centrum, przez samochody, piece i zakłady przemysłowe, nie mogą się swobodnie i szybko rozpraszać. Dlatego miasto owiane jest złą sławą częstych przekroczeń dopuszczalnych norm zanieczyszczeń i niekorzystnych warunków bioklimatycznych. Zdarzają się nawet takie sytuacje pogodowe, kiedy w całym regionie krakowskim wieje silny, ciepły wiatr i zanieczyszczenia są efektywnie rozpraszane, a w centrum Krakowa stężenia zanieczyszczeń znacznie przekraczają dozwolone normy gdyż wiatr przepływa ponad miastem, nie dociera do dna doliny i na dodatek wzmacnia inwersję temperatury powietrza. Zwarte obszary zabudowane charakteryzują się wyższymi wartościami temperatury powietrza niż obszary pozamiejskie i jest to nazywane miejską wyspą ciepła. Zwłaszcza w czasie letnich upałów jest to bardzo niekorzystny czynnik bioklimatyczny, powodujący nasilenie stresu termicznego i znaczne pogorszenie samopoczucia.

Z przeprowadzonych m.in. przeze mnie badań wynika, że zdecydowanie lepsze warunki bioklimatyczne niż w centrum Krakowa panują w południowej i wschodniej części miasta, gdzie można liczyć na lepsze naturalne warunki przewietrzania i mniejszą uciążliwość inwersji termicznych. Do terenów tych zaliczają się okolice Borku Fałęckiego, w tym teren przy ul. Karabuły, gdzie planowane jest wybudowanie osiedla „Klimaty”. To obszar o wielu korzystnych cechach bioklimatycznych. Jest on położony około 40 m powyżej dna doliny Wisły. Jest zatem lepiej przewietrzany niż centrum miasta a co więcej, w bezpośrednim sąsiedztwie nie ma znaczących źródeł emisji zanieczyszczeń. Ale co najistotniejsze: teren ten jest usytuowany w bezpośrednim sąsiedztwie dużego kompleksu leśnego. Zapewnia to znacznie lepszą jakość powietrza niż w obszarach gęsto zabudowanych i obniżenie stresu ciepła latem. Drzewa polepszają jakość powietrza nie tylko poprzez produkcję tlenu (którego w mieście zwykle jest za mało bo jest zużywany przez zanieczyszczenia w procesach chemicznych zachodzących z ich udziałem w powietrzu), ale także poprzez dostarczanie fitoncydów, czyli naturalnych substancji bakteriobójczych. Nie bez znaczenia jest komfortowy klimat akustyczny: las tłumi hałas, tak uprzykrzający życie w centrum miasta. Można zatem stwierdzić, że lokalizacja osiedla „Klimaty” daje przyszłym jego mieszkańcom nadzieję na cieszenie się przez długie lata znacznie lepszymi warunkami bioklimatycznymi niż te, które panują w wielu innych częściach miasta w tym również w ścisłym centrum Krakowa.

Kraków, 12 czerwca 2013 r.