



THE URBAN BURDEN
OF DISEASE ESTIMATION
FOR POLICY MAKING

PRZYGOTOWANIE MIAST NA ZMIANĘ KLIMATU I SKUTKI ZDROWOTNE

To właśnie w miastach kwestie zmiany klimatu i zdrowia nakładają się na siebie najwyraźniej -- i to właśnie tam możemy najszybciej wprowadzić pozytywne zmiany.

Zintegrowane zarządzanie w zakresie klimatu i zdrowia oraz odpowiednie finansowanie są niezbędne do osiągnięcia korzyści zdrowotnych, takich jak zmniejszenie liczby przedwczesnych zgonów wywołanych upałami, czystsze powietrze oraz większa odporność społeczna, a ich wprowadzenie nie wiąże się z żadnym ryzykiem.

Dzięki włączeniu działań adaptacyjnych i łagodzących skutki zmiany klimatu do miejskich Planów na rzecz Klimatu (CAP), władze miast mogą skuteczniej dbać o zdrowie mieszkańców, a jednocześnie promować równość.

ADAPTACJA DO ZMIANY KLIMATU A ZDROWIE

70% ludności Europy mieszka w miastach, a według prognoz odsetek będzie rósł.¹

Ponieważ Europa ociepla się dwukrotnie szybciej niż średnia światowa,² miasta odczuwają coraz częstsze i poważniejsze skutki tych zmian we wszystkich sektorach,³ co prowadzi do strat gospodarczych⁴ i zagrożeń dla zdrowia publicznego.

KLIMAT I ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA

Upały już są głównym czynnikiem problemów zdrowotnych na obszarach miejskich. W 2025 r. prawie dwie trzecie z 24 400 zgonów odnotowanych w europejskich miastach można było bezpośrednio przypisać upałom,⁵ zwłaszcza w przypadku osób szczególnie narażonych.

Gęsta zabudowa oraz gorące obszary miejskie mogą zatrzymywać zanieczyszczenia atmosferyczne, tworząc wyspy, w których upał i zanieczyszczenia wzajemnie się wzmacniają. Prowadzi to do znacznego pogorszenia przebiegu chorób układu oddechowego i sercowo-naczyniowego oraz wzrostu liczby przedwczesnych zgonów.^{6,7}

EFEKT MIEJSKIEJ WYSPY CIEPŁA

Zagęszczenie infrastruktury, zamknięte obszary, duża liczba budynków oraz ograniczona ilość terenów zielonych potęgują skutki zmiany klimatu na obszarach miejskich. Efekt miejskiej wyspy ciepła może podwyższyć temperaturę powierzchniową o 10–15°C.⁸

Ciepło sprzyja również rozprzestrzenianiu się patogenów. W Europie zmiana klimatu ma wpływ na rozprzestrzenianie się prawie dwóch trzecich chorób wektorowych oraz chorób odzwierzęcych.⁹

EKSTREMALNE UPAŁY

Wysokie temperatury pogarszają przebieg chorób układu krążenia i układu oddechowego, a tropikalne noce ograniczają zdolność organizmu do regeneracji, co powoduje narastanie stresu. Grupy szczególnie narażone odczuwają te efekty nieproporcjonalnie mocniej i często mają gorszy dostęp do klimatyzacji, terenów zielonych lub usług wsparcia.

ŁAGODZENIE SKUTKÓW I ADAPTACJA DO ZMIANY KLIMATU

Ponad połowa europejskich miast posiada specjalne Plany na rzecz Klimatu.¹⁰

PLANY NA RZECZ KLIMATU

Plany Działania na rzecz Klimatu (CAP) to strategiczne narzędzie planistyczne, z którego korzystają władze miejskie w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (łagodzenie skutków),¹¹ przy jednoczesnym ograniczeniu podatności ludności i infrastruktury na zagrożenia (adaptacja) oraz zwiększeniu ich ogólnej zdolności do radzenia sobie ze skutkami zmian klimatu (odporność).

Plany na rzecz Klimatu mogą przyczynić się do poprawy jakości środowiska miejskiego, ograniczenia emisji dwutlenku węgla oraz zwiększenia odporności, a jednocześnie zmniejszyć zanieczyszczenia^{13,14} i ryzyko nadużyć¹⁵. Jednak tylko niewielka część miast w UE uwzględnia w swoich planach zarówno działania łagodzące, jak i adaptacyjne.

Niespójne struktury zarządzania i niedopasowane źródła finansowania często prowadzą do dublowania działań, utraty synergii i nieefektywności.¹⁶ Na przykład w kwestii działań adaptacyjnych związanych z chłodzeniem miast może brakować programów termomodernizacji, finansowanych w ramach działań łagodzących.¹⁷

Silosowe myślenie i działanie również przyczyniają się do marginalizacji kwestii zdrowotnych na poziomie miejskim. Miasta w UE często traktują rozwiązania dotyczące klimatu i zdrowia jako zadania leżące w gestii władz krajowych.

Najnowsze badania wskazują, że żadne miasto w UE nie priorytetyzuje łącznie kwestii klimatu i zdrowia, a jedynie jedna trzecia (36%) uwzględnia strategię adaptacyjną w zakresie zdrowia.¹⁸

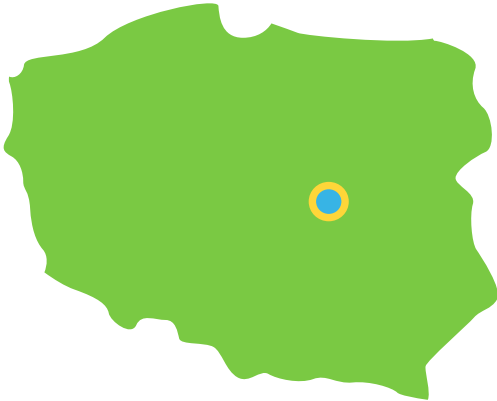
DZIAŁANIA RAMOWE UE W ZAKRESIE ODPORNOŚCI I ZARZĄDZANIA RYZYKIEM DOTYCZĄCYM ZMIANY KLIMATU

Nowe zintegrowane działania ramowe UE, dotyczące odporności klimatycznej, mają zostać wprowadzone pod koniec 2026 r.²⁰ Mają na celu bardziej ambitne podejście do kwestii odporności na zmianę klimatu, obejmujące zarówno poszczególne państwa członkowskie, jak UE jako całość.

Ramy te mają być zgodne z wynikami pierwszej Europejskiej Oceny Ryzyka Związanego z Klimatem (EUCRA). Według niej w 36 obszarach ryzyka klimatycznego osiągnięto już poziom krytyczny, oraz podkreślono potrzebę podjęcia pilnych i zdecydowanych działań. Zdrowie jest jednym z pięciu uwzględnionych priorytetów.



ZINTEGROWANE DZIAŁANIA NA RZECZ ŁAGODZENIA SKUTKÓW I ADAPTACJI DO ZMIANY KLIMATU



WARSZAWA (POLSKA)

PROFIL RYZYKA KLIMATYCZNEGO

Warszawa narażona jest na zagrożenia klimatyczne typowe dla Europy kontynentalnej lub zachodniej, takie jak coraz częstsze fale upałów i ekstremalne zjawiska pogodowe.²⁴ Szczególnie niepokojące jest rosnące ryzyko wystąpienia efektu miejskiej wyspy ciepła.^{25, 26}

DZIAŁANIA NA RZECZ KLIMATU

Warszawska polityka klimatyczna zakłada równoczesne wdrażanie działań adaptacyjnych i łagodzących.²⁷ Warszawa kładzie na przykład nacisk na kilka zintegrowanych działań w zakresie klimatu, w tym ochronę i powiększanie terenów zielonych, poprawę efektywności energetycznej oraz inwestycje w zrównoważony transport.

SOFIA (BUŁGARIA)

PROFIL RYZYKA KLIMATYCZNEGO

Sofia jest narażona na zagrożenia klimatyczne typowe dla Europy Środkowo-Wschodniej, w tym na coraz częstsze fale upałów, potęgowane przez gęstą zabudowę miejską, jak i na ekstremalne zjawiska pogodowe.²⁸

DZIAŁANIA NA RZECZ KLIMATU

Sofijska umowa klimatyczna łączy działania łagodzące skutki, jak i dostosowawcze, kładzie nacisk na czynniki niezwiązane z klimatem oraz ich wpływ na grupy szczególnie narażone.²⁹ Miasto planuje na przykład zastosować rozwiązania krajobrazowe, które pomogą drzewom rosnąć szybciej i tworzyć gęstsze korony, dzięki czemu będą one mogły pochłaniać więcej dwutlenku węgla, chłodzić przestrzeń miejską oraz sprawić, że tereny zielone staną się zdrowsze i bardziej odporne.



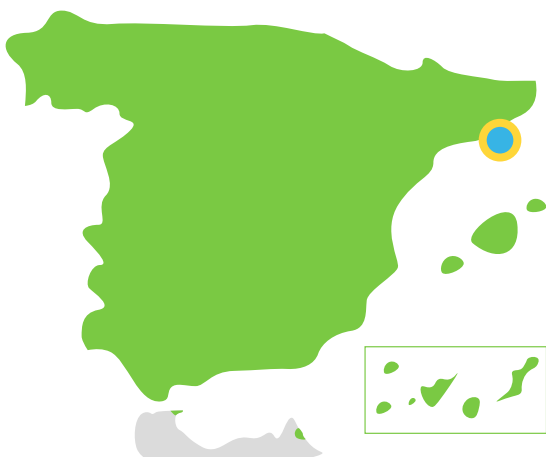
BARCELONA (HISZPANIA)

PROFIL RYZYKA KLIMATYCZNEGO

Barcelona boryka się z zagrożeniami klimatycznymi typowymi dla południowej Europy, w tym z ekstremalnie wysokimi temperaturami i falami upałów na poziomie krytycznym,²¹ nasilającymi się w konsekwencji zagęszczenia zabudowy miejskiej, a także ze zwiększonym ryzykiem chorób wektorowych.

DZIAŁANIA NA RZECZ KLIMATU

Barcelona coraz częściej korzysta z naturalnych rozwiązań w infrastrukturze, aby ograniczyć emisję gazów cieplarnianych. Jednocześnie poprawia różnorodność biologiczną miasta i zwiększa korzyści dla mieszkańców, w tym dostępność miejsc zapewniających ochłodę. Miasto stworzyło na przykład szczegółową mapę drzew,²² która pozwalała monitorować bioróżnorodność miasta przy użyciu istniejących narzędzi, takich jak Copernicus, co pomogło w ulepszeniu terenów zielonych i zwiększeniu ich odporności, np. w ramach projektu EnRoute.²³



FINANSOWANIE DZIAŁAŃ NA RZECZ KLIMATU

Szacuje się, że do 2030 r. na wzmocnienie odporności na zmiany klimatu w całej Europie potrzeba od 15 do 64 mld euro rocznie.³⁰

W badaniu przeprowadzonym w 2023 r. wśród członków Misji UE ds. Adaptacji stwierdzono, że niemal wszystkie miasta, które wzięły w nim udział (93%), jako jedno z największych wyzwań związanych z działaniami, wskazały niewystarczające finansowanie, np. w zakresie pokrycia kosztów inwestycji, przebudowy i modernizacji niezbędnych do zapewnienia odporności europejskich ośrodków miejskich na zmiany klimatu.³¹

Władze miejskie muszą zmierzyć się z wysokimi kosztami planowania, koordynacji i kadrowymi. Odpowiednie inwestycje mogą pomóc miastom w realizacji zakrojonych na szeroką skalę transformacyjnych działań adaptacyjnych i odsunąć się od działań o niewielkim zasięgu i charakterze.³²

Powołane przez Komisję Europejską centrum City Climate Capital Hub stanowi przykład platformy wspierającej przygotowanie i finansowanie zintegrowanych projektów dotyczących adaptacji do zmian klimatu i łagodzenia ich skutków.³³ Pilnie potrzeba więcej tego rodzaju funduszy celowych i środków, aby wspierać współpracę międzysektorową.

PRZYSZŁY BUDŻET 2028-2034

Długofalowo budżet UE określają Wieloletnie Ramy Finansowe (WRF), określające konkretne programy wydatkowania środków.

W kolejnym budżecie UE Komisja Europejska zaproponowała, by 35% środków przeznaczyć na cele związane z klimatem (zapobieganiu i adaptacji) oraz ochroną środowiska.

Jednak to nie wystarczy, by skutecznie przeciwdziałać zmianie klimatu, utracie bioróżnorodności i zanieczyszczeniu środowiska, co podważa realizację unijnych celów w zakresie ochrony zdrowia,³⁴ zwłaszcza w odniesieniu do grup szczególnie wrażliwych, które najbardziej odczuwają skutki zanieczyszczenia w miastach, nasilonego przez zmianę klimatu.³⁵



ZALECENIA DOTYCZĄCE POLITYK



NA POZIOMIE MIASTA

- Przyjęcie zintegrowanych strategii w zakresie zdrowia, łagodzenia skutków i adaptacji do zmiany klimatu.
- Priorytetyzacja zintegrowanych działań miejskich tam, gdzie potrzeby zdrowotne są największe, a możliwości najślabsze.
- Zintegrowane podejście do ochrony zdrowia ludności przed skutkami zmiany klimatu, angażujące w proces planowania i wdrażania różne instytucje, w tym służbę zdrowia, oraz mieszkańców.



NA POZIOMIE UE

- Priorytetyzacja inwestycji służących ochronie zdrowia w ramach strategii odporności klimatycznej i zarządzania ryzykiem, zwłaszcza w sektorach energetyki, transportu, rolnictwa, przemysłu i urbanistyki.
- Uwzględnienie w kolejnym budżecie UE na lata 2028–2034 środków finansowych na działania w zakresie zdrowia i adaptacji do zmiany klimatu, a szczególnie na rozwiązania oparte na przyrodzie.
- Wzmocnienie roli miast i regionów w długofalowym budżecie UE, poprzez przeznaczenie specjalnych środków na zwiększenie zakresu zintegrowanych działań na rzecz łagodzenia i adaptacji do skutków zmiany klimatu, co przyniesie korzyści zdrowotne, zwłaszcza grupom szczególnie narażonym.

- 1 United Nations (2025) World Urbanization Prospects 2025. <https://population.un.org/wup/publications>
- 2 The Copernicus Programme (2025) Why are Europe and the Arctic heating up faster than the rest of the world?. <https://climate.copernicus.eu/why-are-europe-and-arctic-heating-faster-rest-world>
- 3 European Environment Agency (2024) Urban adaptation in Europe: what works?. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/urban-adaptation-in-europe-what-works>
- 4 European Environment Agency (2024) European Climate Risk Assessment. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-climate-risk-assessment>
- 5 Barnes, C., Konstantinoudis, G., Masselot, P., et al. (2025) Summer heat deaths in 854 European cities more than tripled due to climate change. Imperial College London. <https://hdl.handle.net/10044/1/123873>
- 6 Intergovernmental Panel on Climate Change (2014) Summary of Policymakers. <https://hero.epa.gov/reference/11196316/>
- 7 Project Exhaustion. <https://www.exhaustion.eu/>
- 8 European Environment Agency (2024) Urban adaptation in Europe: what works?. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/urban-adaptation-in-europe-what-works>
- 9 Mora, C. et al. (2022) Over half of known human pathogenic diseases can be aggravated by climate change. <https://doi.org/10.1038/s41558-022-01426-1>
- 10 European Environment Agency (2024) Urban adaptation in Europe: what works?. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/urban-adaptation-in-europe-what-works>
- 11 Intergovernmental Panel on Climate Change (2014) Summary of Policymakers. <https://hero.epa.gov/reference/11196316/>
- 12 Sharifi, A. (2020) Trade-offs and conflicts between urban climate change mitigation and adaptation measures: A literature review. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122813>
- 13 Salmond, J. A., Tadaki, M., Vardoulakis, S., et al. (2016) Health and climate related ecosystem services provided by street trees in the urban environment. <https://doi.org/10.1186/s12940-016-0103-6>
- 14 NERC/Centre for Ecology & Hydrology (2012) Understanding citizen science and environmental monitoring: final report on behalf of UK Environmental Observation Framework. <http://www.ukEOF.org.uk/documents/understanding-citizen-science.pdf>
- 15 Dawson, R. J. (2011) Potential pitfalls on the transition to more sustainable cities and how they might be avoided. <https://doi.org/10.4155/cmt.11.8>
- 16 EU Cities' Mission on Adaptation - Integrating Mitigation and Adaptation Thematic Working Group (2025) Position Paper - Gaps and Opportunities for Better Integrating Mitigation and Adaptation. <https://futurium.ec.europa.eu/hr/eu-mission-adaptation-community/resources-and-outputs/twg-output-position-paper-gaps-and-opportunities-better-integrating-mitigation-and-adaptation>
- 17 EU Cities' Mission on Adaptation - Integrating Mitigation and Adaptation Thematic Working Group (2025) Position Paper - Gaps and Opportunities for Better Integrating Mitigation and Adaptation. <https://futurium.ec.europa.eu/hr/eu-mission-adaptation-community/resources-and-outputs/twg-output-position-paper-gaps-and-opportunities-better-integrating-mitigation-and-adaptation>
- 18 O'Donnell, D., & Sovacool, B. K. (2026) Cities need an integrated and holistic approach to health adaptation in climate planning. <https://www.nature.com/articles/s44284-025-00364-1>
- 19 European Commission (2025) European Climate Resilience and Risk Management - Integrated Framework. https://climate.ec.europa.eu/eu-action/adaptation-and-resilience-climate-change/european-climate-resilience-and-risk-management-integrated-framework_en
- 20 European Commission (2024) Political Guidelines 2024-2029. https://commission.europa.eu/document/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63fb2cf648_en
- 21 European Environment Agency (2025) Adaptation Dashboard: Catalonia, Spain. <https://discomap.eea.europa.eu/adaptation-dashboard/>
- 22 European Environment Agency (2024) Urban adaptation in Europe: what works?. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/urban-adaptation-in-europe-what-works>
- 23 Project EnRoute. <https://oppla.eu/enroute?page=1>
- 24 European Environment Agency (2025) Adaptation Dashboard: Warsaw City, Poland. <https://discomap.eea.europa.eu/adaptation-dashboard>
- 25 Kuchcik, M., Czarnecka, K., & Błażejczyk, K. (2024) Urban heat island in Warsaw (Poland): Current development and projections for 2050. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2024.101901>
- 26 Kuchcik, M., Czarnecka, K., & Błażejczyk, K. (2024) Urban heat island in Warsaw (Poland): Current development and projections for 2050. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2024.101901>
- 27 European Environment Agency (2019) The climate change adaptation strategy for the city of Warsaw by 2030 with the prospects until 2050. https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/mission/knowledge-and-data/signatory-reporting/31185/Q8.1.1.2/strategia_2030_EN.pdf/@download/file
- 28 European Environment Agency (2024) European Climate Risk Assessment. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/european-climate-risk-assessment>
- 29 City of Sofia (2022) 2030 Climate Neutrality Action Plan. <https://www.sofia.bg/documents/d/guest/2030-climate-neutrality-action-plan>
- 30 World Bank Group (2024) Europe Urgently Needs to Increase Its Disaster and Climate Resilience. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/05/15/europe-urgently-needs-to-increase-its-disaster-and-climate-resilience>
- 31 European Union (2023) Analysis of information provided by the signatories of the charter of the Mission Adaptation to Climate Change. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2023-03/ec_rtd_charter-signatories-survey-report.pdf
- 32 EU Cities' Mission on Adaptation - Transformational Adaptation Thematic Working Group (2025) Understanding Transformational Adaptation: A shared vision across EU Horizon projects. <https://futurium.ec.europa.eu/en/eu-mission-adaptation-community/resources-and-outputs/twg-output-policy-brief-understanding-transformational-adaptation-shared-vision-across-eu-horizon>
- 33 Climate City Capital Hub. <https://netzerocities.eu/capital-hub/>
- 34 Health and Environment Alliance (2025) Position paper: Financing zero pollution and climate resilience action for better health in the next EU budget 2028-2034. https://www.env-health.org/wp-content/uploads/2025/04/HEAL-position-paper-Next-EU-budget-and-health_2025.pdf
- 35 Health and Environment Alliance (2024) Briefing: how clean air action can help address socio-economic health inequalities. https://www.env-health.org/wp-content/uploads/2024/12/HEA_Clean-Air-Brief_2024.pdf

Dane przedstawione na tej infografice zgromadzono w ramach [projektu UBDPolicy](#) (UBD Policy to skrót od „Urban Burden of Disease Policy” - Polityka dotycząca miejskiego obciążenia chorobami). Ten finansowany przez UE projekt ma na celu oszacowanie kosztów zdrowotnych i społeczno-ekonomicznych oraz korzyści wynikających z jakości powietrza, natężenia hałasu, terenów zielonych, upałów, aktywności fizycznej i istniejących nierówności społecznych w niemal 1000 miastach europejskich w UE. Celem projektu jest także monitorowanie trzyletnich trendów i wpływu planowania urbanistycznego, planowania transportu i polityk środowiskowych na zdrowie mieszkańców i mieszkańców.



**Funded by
the European Union**

Projekt ten otrzymał dofinansowanie z programu ramowego Unii Europejskiej „Horyzont Europa” (HORIZON) w ramach umowy grantowej nr 101094639 – URBAN BURDEN OF DISEASE ESTIMATION FOR POLICY MAKING (UBDPolicy).

Redakcja: Claudio Lanza - Health and Environment Alliance (HEAL)

Ocena: Silvia Gómez, Sasha Khomenko, Clara Castelló, Mark Nieuwenhuijsen - ISGlobal, Anne Stauffer, Marianne Chagnon, Helena Uhl - HEAL

Projekt: Helena Uhl - HEAL, Noble Studio

Opublikowano: March 2026