

## ZMIANY KLIMATU: EUROPA OGRZEWA SIĘ SZYBCIEJ, NIŻ ZAKŁADANO

---

Zmiany klimatu powodują, że w Europie zwiększa się liczba ekstremalnie ciepłych dni, a coraz rzadziej występują potężne mrozy, co w nadchodzących dekadach naraża na ryzyko jej mieszkańców – wynika z nowego badania opisanego w „Geophysical Research Letters”.

Temperatury w Europie sięgnęły tego lata rekordowych poziomów, przekroczywszy w południowej Francji 46 st. Celsjusza. Badanie Amerykańskiej Unii Geofizycznej (AGU) pokazuje, że liczba dni ekstremalnych upałów potroiła się od 1950 r., a okresy letnie stały się gorętsze, podczas gdy o połowę spadła częstotliwość występowania szczególnie mroźnych dni, a zimy zaczęły być cieplejsze.

Nowe badanie dowodzi, że niektóre części Europy ogrzewają się szybciej, niż zakładają modele klimatyczne.

„Nawet na skalę regionalną w Europie widzimy, że te trendy są silniejsze, niż można byłoby się spodziewać w wyniku naturalnej zmienności. To naprawdę sygnał ze strony zmian klimatu” – powiedziała klimatolog Ruth Lorenz ze Swiss Federal Institute of Technology w Zurichu, główna autorka badania.

Ekstremalne upały stanowią duże obciążenie dla ludzkiego ciała, potencjalnie prowadząc do wyczerpania lub udaru cieplnego. Naukowcy wiedzą, że kontynent europejski się ociepla, ale w większości przypadków biorą pod uwagę długoterminowe zmiany w ekstremalnych temperaturach. W ramach badania AGU analizowano dane obserwacyjne, aby stwierdzić, czy modele klimatyczne wykorzystywane do regionalnych prognoz znajdują odbicie w obserwowanych trendach.

Lorenz i jej koledzy wykorzystali dane obserwacyjne z europejskich stacji pogodowych z lat 1950-2018 i przeanalizowali 1 proc. najgorętszych i najwilgotniejszych momentów oraz 1 proc. najzimniejszych.

Na tej podstawie uznali, że liczba upalnych dni w Europie potroiła się od 1950 r., natomiast liczba mroźnych – spadła o połowę, a nawet więcej w zależności od regionu. Szczególnie gorące dni stały się cieplejsze o średnio 2,3 st. Celsjusza, a mroźne ociepliły się o 3 st. Celsjusza. Najcieplejsze i najchłodniejsze noce ogrzały się znacznie bardziej, niż wynikałoby z odpowiadających im średnich letnich i zimowych temperatur.

W różnych regionach Europy trendy wzrostu temperatur różniły się znacząco, co utrudnia porównanie ich ze średnimi temperaturami na kontynencie. W Europie Środkowej ekstremalne temperatury podnosiły się o 0,14 st. Celsjusza powyżej średniej na dekadę i o 1 st. Celsjusza powyżej średniej podczas całego okresu.

Wyniki pokazują, że region europejski ogrzewa się szybciej, niż wynikałoby z projekcji modeli klimatycznych. „W Holandii, Belgii, Francji trendy wskazywane przez modele są dwukrotnie niższe niż

obserwowane. Osiągamy nowe rekordy szybciej, niż należałoby się spodziewać” – powiedział Geert Jan van Oldenborgh, analityk klimatyczny z Królewskiego Niderlandzkiego Instytutu Meteorologicznego w De Bilt.

Europejskie lata i zimy będą w przyszłości coraz cieplejsze, wpływając na miasta i ludzi nieprzystosowanych do rosnących temperatur. „Wielu ludzi nie dysponuje np. klimatyzacją, co staje się coraz istotniejsze” – podkreśliła Lorenz.