

EUROPA BIERZE GŁĘBOKI WDECH. DALSZY BADANIA WPŁYWU KWARANTANNY NA ATMOSFERĘ

Trwający czas kwarantanny i blokady gospodarczej Europy stworzył warunki do pogłębionych badań spadku emisji trujących gazów oraz oceny skali ich zaniku. Ponownie niezastąpiony pod tym względem okazał się instrument Tropomi zainstalowany na pokładzie satelity Sentinel 5P europejskiego systemu obserwacji Ziemi, Copernicus.

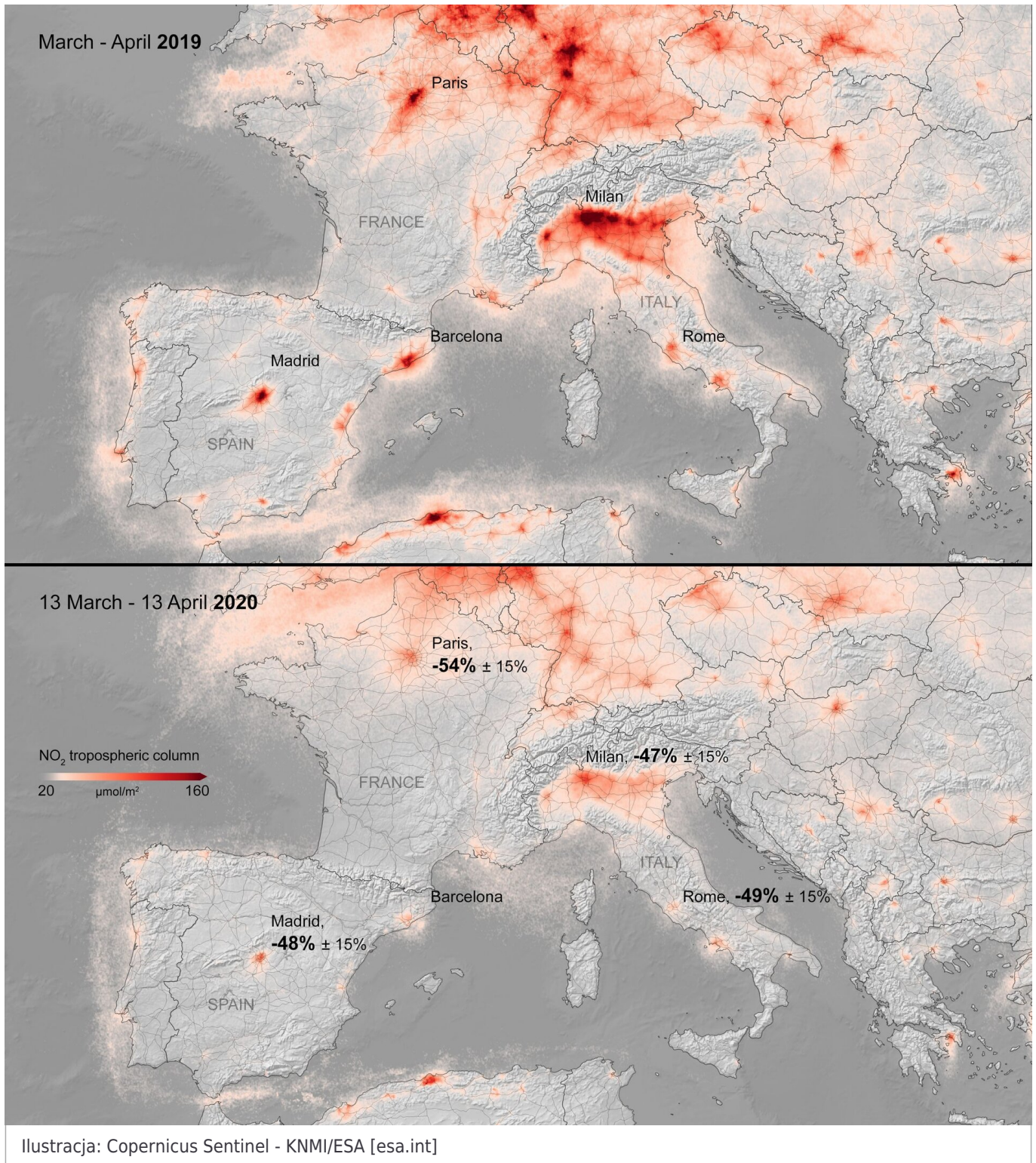
Dalsze analizy pokazują utrzymujące się niskie poziomy stężenia dwutlenku azotu w Europie - co zbiega się z utrzymywaniem warunków kwarantanny i ograniczenia ruchu osobowego na rzecz powstrzymania rozprzestrzeniania się koronawirusa SARS-CoV-2. Zaktualizowane dane z satelity Sentinel-5P unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus pokazują, że niektóre miasta odnotowały spadek nawet o 45-50% emisji w porównaniu z analogicznym okresem ubiegłego roku.

Dokładnym monitorowaniem stopnia zanieczyszczenia powietrza w Europie doby pandemii koronawirusa zajęli się naukowcy z Królewskiego Niderlandzkiego Instytutu Meteorologicznego (Royal Netherlands Meteorological Institute, KNMI). Korzystali oni z danych pozostającego na ich opiece przyrządu satelitarnego Tropomi z satelity Copernicus Sentinel-5P.

Za aktualny okres pomiaru stężenia dwutlenku azotu przyjęto okres czterech tygodni, od 13 marca do 13 kwietnia 2020 roku. Z kolei za okres porównawczy przyjęto średnie stężenia zmierzone w czasie od marca do kwietnia 2019 roku.

Czytaj też: [Satelitarny podgląd "epicentrum" koronawirusa. Zaskakujący efekt kwarantanny](#)

Jak ustalono, najbardziej gwałtowny spadek miał miejsce w rejonie Paryża, gdzie odnotowano obniżenie skali emisji dwutlenku azotu o 54%. Wszędzie jednak wyniki były skorelowane z wdrożeniem ścisłych środków kwarantanny, czyli praktycznie w całej Europie. W Madrycie, Mediolanie i Rzymie wyniki pomiarów wykazały spadek o około 45%.



Dwutlenek azotu jest wytwarzany przez elektrownie, pojazdy i inne obiekty przemysłowe - może mieć znaczący wpływ na zdrowie ludzi, oddziałując w negatywny sposób na układ oddechowy i powodując problemy z oddychaniem. Stężenia dwutlenku azotu w naszej atmosferze różnią się znacznie z dnia na dzień ze względu na wahania emisji, a także zmiany warunków pogodowych.

Ta zmienność wywołana pogodą okazuje się trudna do interpretacji na podstawie pomiarów dziennych lub tygodniowych, co powoduje konieczność analizowania danych przez znaczny okres czasu w celu wyeliminowania wszelkich anomalii. Henk Eskes z KNMI tłumaczy to następująco: „Istnieją znaczne różnice pogody w każdym kraju z dnia na dzień, co ma duży wpływ na dyspersję dwutlenku azotu”.

Uśrednianie danych w dłuższych okresach czasu pozwala nam zobaczyć wyraźniejsze zmiany stężeń wynikające z działalności człowieka. Z tego powodu mapy pokazują stężenia w okresie miesięcznym i są obciążone niepewnością 15%, która odzwierciedla zmienność pogody, nieuwzględnioną w zastosowanych średnich miesięcznych.

Henk Eskes, Królewski Niderlandzki Instytut Meteorologiczny (KNMI)

Ponieważ środki kwarantanny będą z różnym stopniem kontynuowane w kolejnych tygodniach, zespół KNMI będzie prowadził dalsze prace nad bardziej szczegółową analizą w przypadku innych państw, w tym także północnej Europy. W tym rejonie obserwuje się większą zmienność danych ze względu na niejednorodne warunki pogodowe. Wykorzystanie modeli jakości powietrza, takich jak ten stworzony dzięki usłudze monitorowania atmosfery Copernicus w połączeniu z wynikami danych *in situ*, zawęzi wpływ zmian pogody na szacunki zanieczyszczenia powietrza.

Czytaj też: [Chińska kwarantanna pod okiem satelitów. Inne oblicze zdrowotnego kryzysu \[ANALIZA\]](#)

Źródło: [Europejska Agencja Kosmiczna](#)