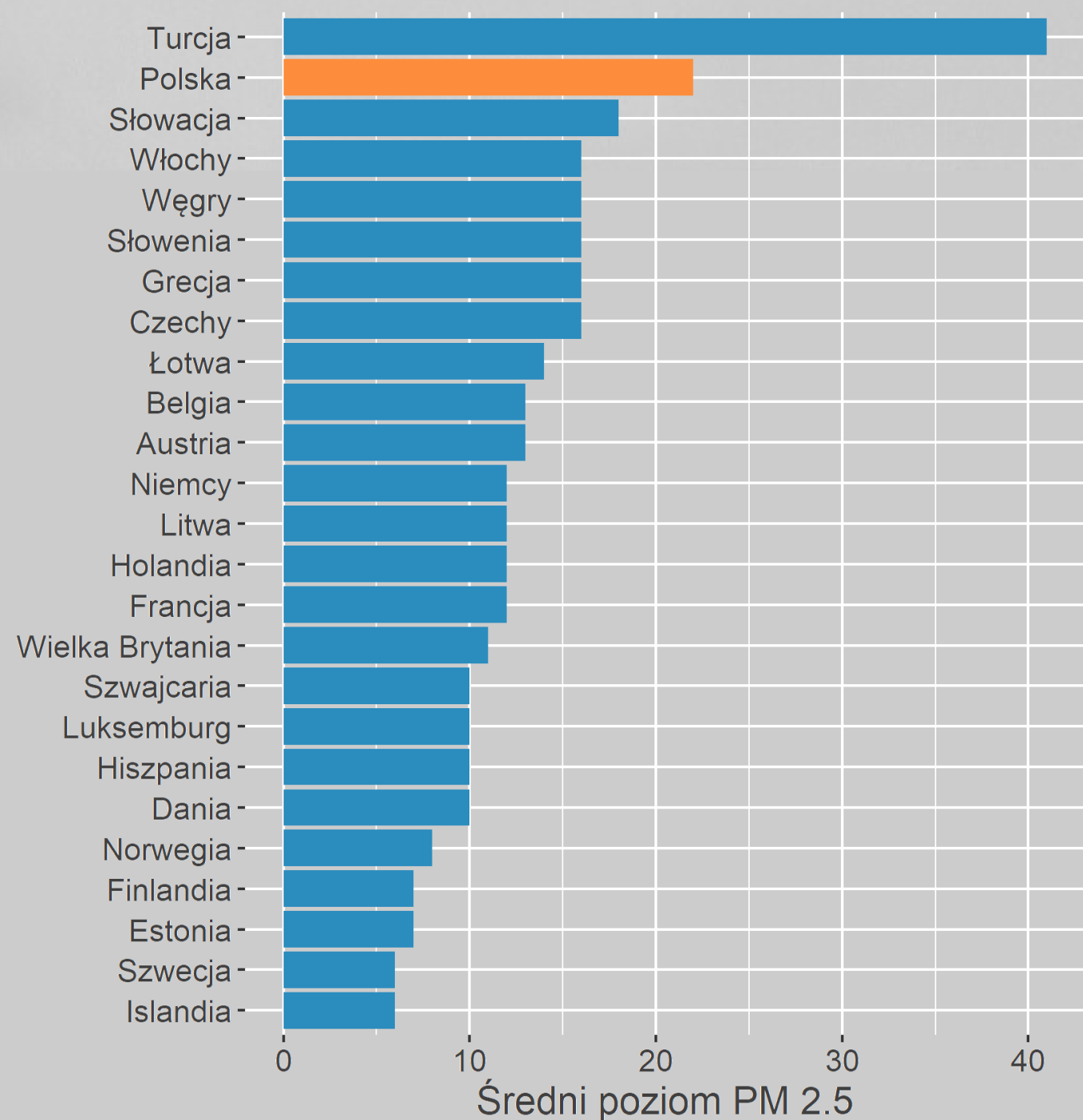


ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA W POLSCE

Polskie powietrze jest jednym z najbardziej zanieczyszczonych w EU, a mimo tego, nie są prowadzone adekwatne działania zapobiegające temu problemowi. Największy problem występuje z wielopierścieniowymi węglowodarami aromatycznymi (WWA) (m.in. z BaP), pyłem zawieszonym PM_{10} oraz drobniejszą frakcją pyłu $PM_{2,5}$. Ich normy w licznych polskich miejscowościach są przekraczane kilku a nawet kilkunastokrotnie.

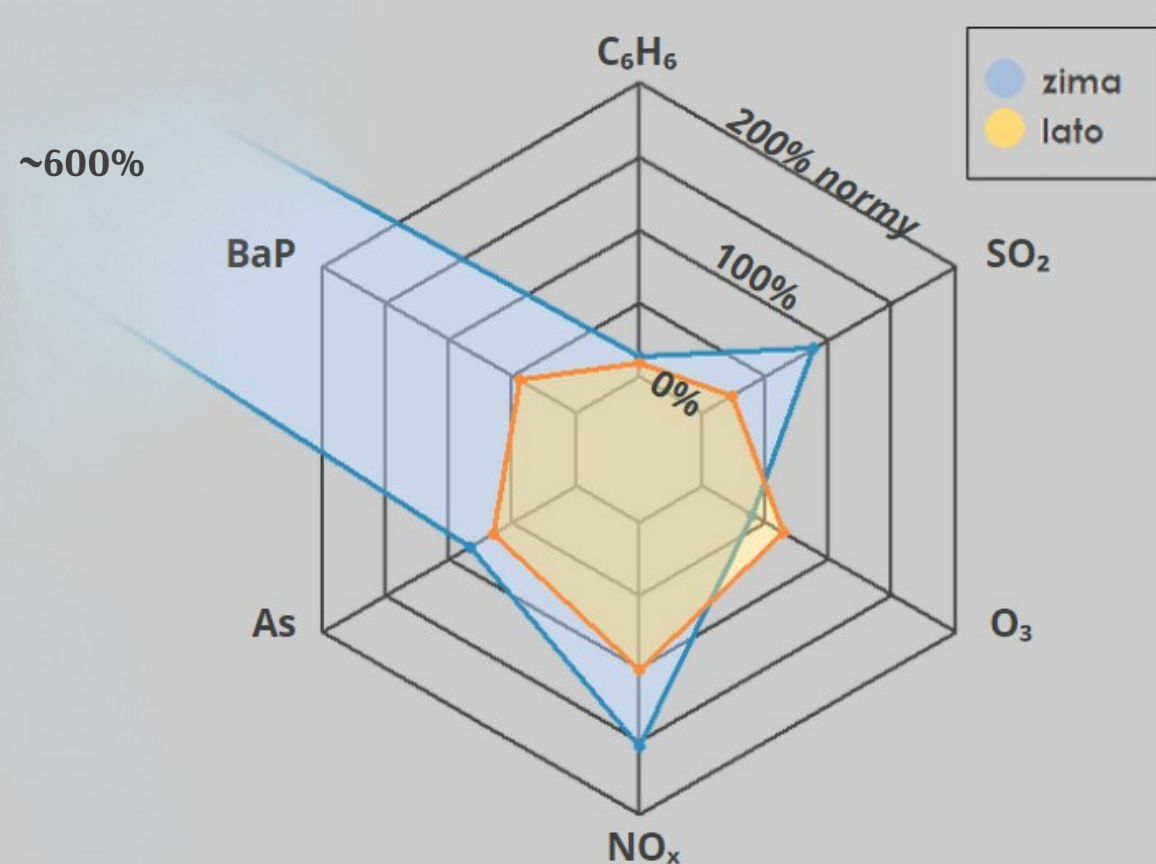
Średnie zanieczyszczenie państw Europy pyłem $PM_{2,5}$



WWA I INNE SKŁADNIKI SMOGU

Najlepiej przebadanym wielopierścieniowym węglowodorem aromatycznym jest benzopiren. W 1987 roku Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) uznała BaP za główny ludzki kancerogen. W naszych badaniach porównaliśmy uśrednione pomiary składników smogu z ich normami prawnymi. Jak widać, tak toksyczna substancja jak BaP mocno je przekracza. Tak samo poziomy SO_2 i tlenków azotu (NO_x) mogą wzbudzać nasz niepokój.

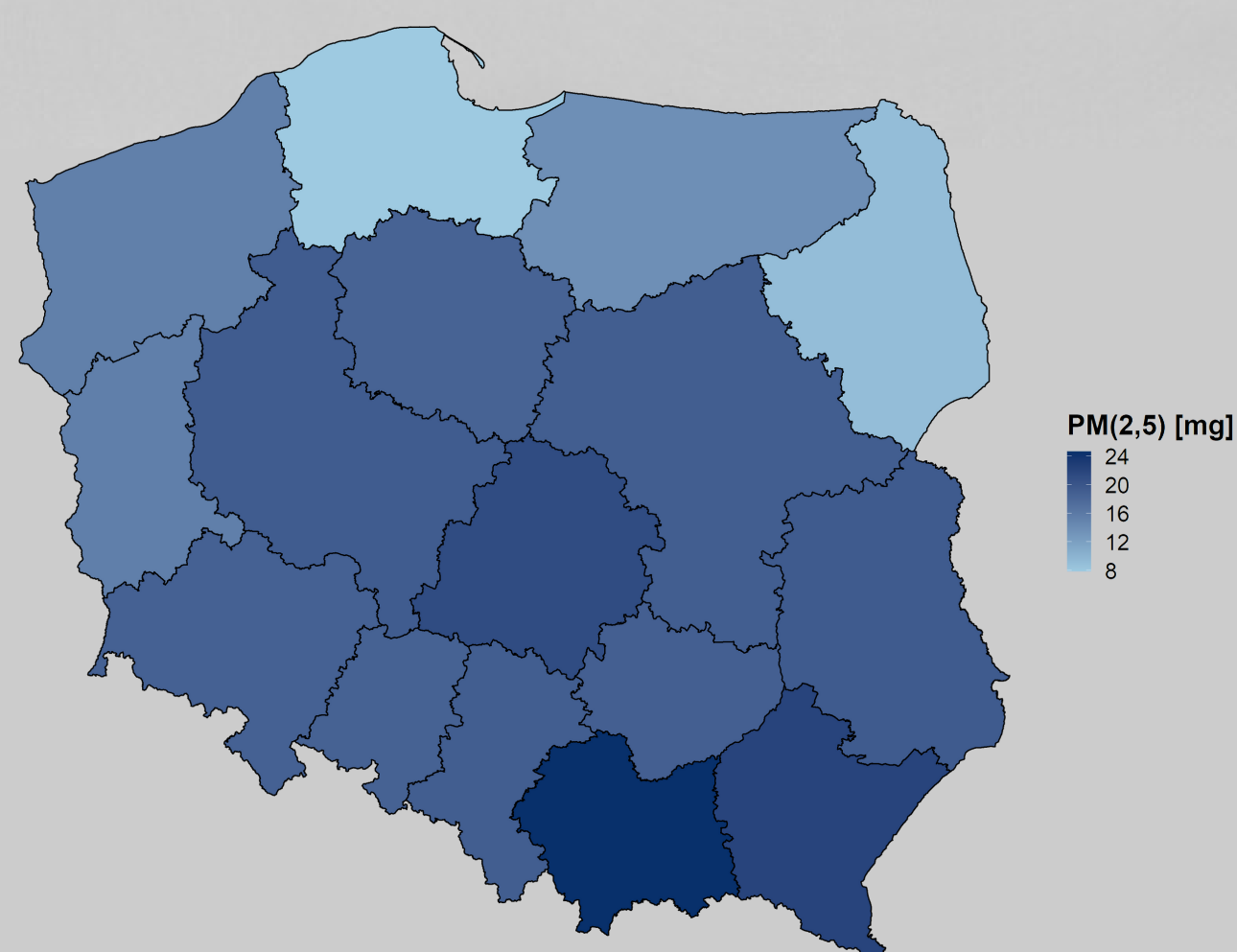
Uśredniony pomiar emisji poszczególnych związków chemicznych w Polsce - porównanie lata i zimy



PYL ZAWIESZONY $PM_{2,5}$

Nasz niepokój może wzbudzać poziom $PM_{2,5}$. Ze względu na mały rozmiar, dociera do pęcherzyków płucnych, skąd przenika do krwiobiegu. Jego stężenie roczne nie powinno być wyższe niż $10 \mu g/m^3$, a według mapy zanieczyszczenia $PM_{2,5}$, Polska (szczególnie południowa) boryka się z jego wysokimi średniorocznymi stężeniami.

Średni pomiar $PM_{2,5}$ w poszczególnych województwach w 2019 roku

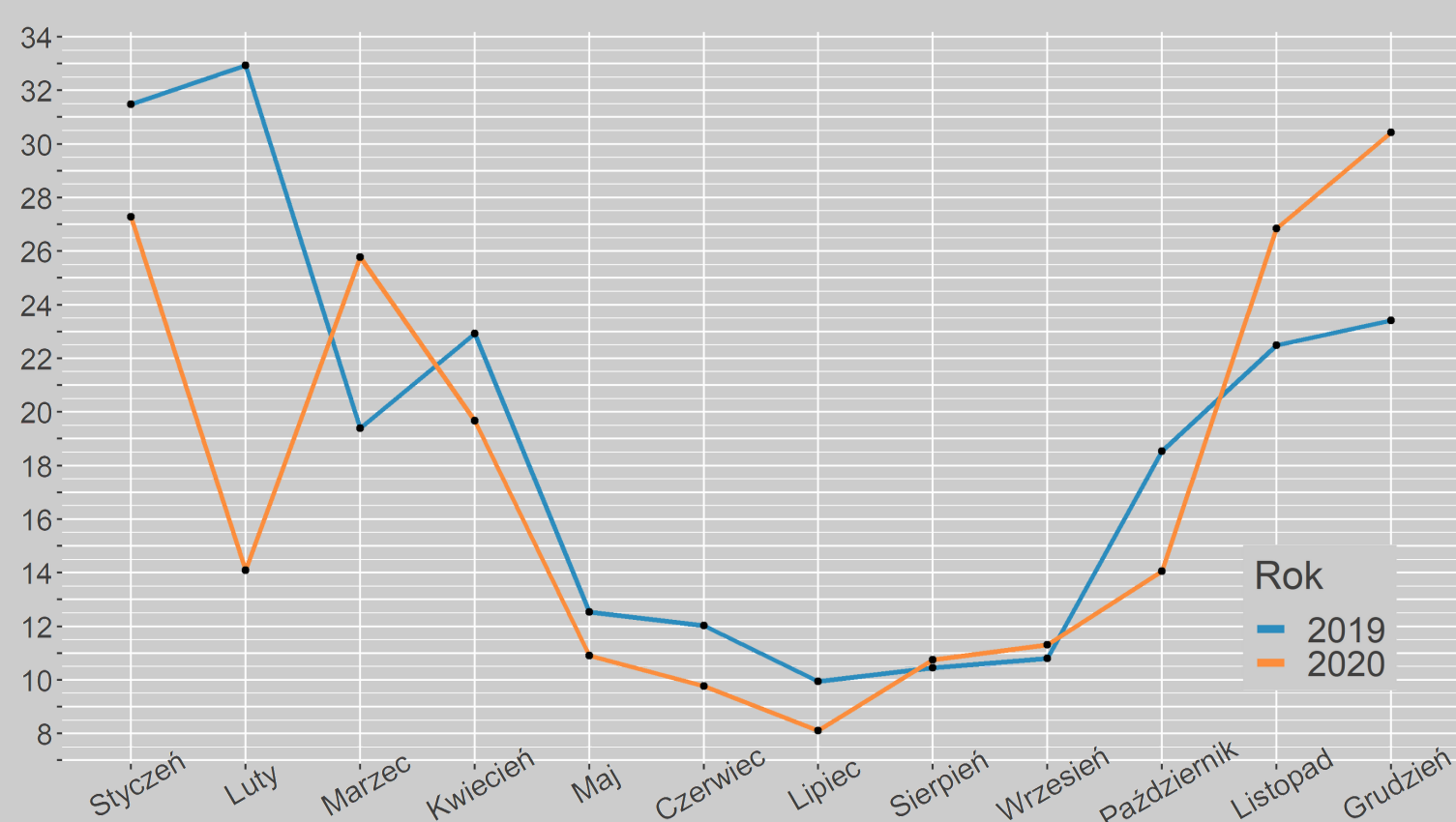


WPŁYW LOCKDOWNU NA STAN POWIETRZA

Czy siedząc w domu poprawiliśmy jakość naszego powietrza? Celem ostatniego badania było porównanie wpływu lockdownu na poziom wytwarzanego zanieczyszczenia. Jak się okazuje, wiele się nie poprawiło. Być może, w Polsce to nie komunikacja samochodami jest głównym źródłem tego problemu, a jest nim ogrzewanie gospodarstw domowych.

Stan powietrza w naszym kraju jest alarmujący - brakuje regulacji ku tej kwestii: ogrzewanie piecami, kotłami czy kominkami nie powinno być na porządku dziennym. Musimy zacząć zwracać uwagę na to, czym palimy i co palimy.

Porównanie poziomu $PM_{2,5}$ w 2019 i 2020 roku



Źródła:

<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/archives>

<https://www.greenmatch.co.uk/blog/2018/11/mapped-europes-most-and-least-polluted-countries>

Autorzy:

Jakub Grunas, Laura Hoang, Joanna Kajka

