mapping AIR

Czy wiesz czym oddychasz?

Kampania edukacyjno-informacyjno na rzeczy czystszego powietrza
LIFE-MAPPINGAIR/PL

RAPORT LAIKA

Do you know what you breathe?

educational and information campaign for cleaner air
LIFE-MAPPINGAIR/PL

LAYMAN'S REPORT



Projekt "Czy wiesz czym oddychasz?" – kampania edukacyjno-informacyjna na rzecz czystszego powietrza - LIFE-MAPPINGAIR/PL
jest finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Instrumentu Finansowego LIFE
oraz współfinansowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

The Project "Do you know what you breathe?" – educational and information campaign for cleaner air LIFE-MAPPINGAIR/PL
is financed with means of the European Union under the LIFE Financial instrument
and co-financed by National Fund for Environmental Protection and Water Management

Tytuł projektu:

Czy wiesz czym oddychasz?

Kampania edukacyjno-informacyjno na rzeczy czystszego powietrza

Project title:

Do you know what you breathe?

educational and information campaign for cleaner air

Akronim projektu / Project acronym:

LIFE-MAPPINGAIR/PL

Numer projektu / Project number:

LIFE17 GIE/PL/000631



Projekt LIFE-MAPPINGAIR/PL "Czy wiesz czym oddychasz? - kampania edukacyjno-informacyjna na rzecz czystszego powietrza" rozpoczął się w roku 2019. W tym mniej więcej czasie na obszarze Projektu weszły w życie uchwały antysmogowe, a ich pierwszy istotny "deadline" - zakaz używania pozaklasowych, przestarzałych systemów grzewczych, przypadł na rok 2024, czyli zakończenie naszego Projektu.

Dzięki instrumentowi finansowemu LIFE jako zespół Projektu mogliśmy wykorzystać ten szczególny czas na wsparcie wdrażania uchwał, a tym samym poprawę jakości powietrza i jakości życia mieszkańców obszaru Projektu, Polski i Europy. Nasze działania koncentrowały się na dwóch filarach związanych z edukacją i podnoszeniem kompetencji społecznych: dostarczaniu wiarygodnej informacji oraz, w oparciu o nią, prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych poświęconych środowiskowym, zdrowotnym i społecznym zjawiskom związany z jakością powietrza. Podczas tych aktywności, adresowanych do dzieci, młodzieży, aktywnych dorosłych i seniorów szczególny nacisk kładliśmy na zagrożenia związane ze złą jakością środowiska atmosferycznego oraz korzyści wynikające z jego poprawy.

Nasze aktywności opieraliśmy o szereg zbudowanych w ramach Projektu narzędzi, takich jak portal z prognozami jakości powietrza, sieć pomiarów jakości powietrza, czy edukacyjna platforma e-learningowa poświęcona tej tematyce. Z ich pomocą chcieliśmy zrealizować ideę łączącą tradycyjną edukację i nowoczesne technologie informacyjne, dzięki którym przekazywane treści zyskałyby konkretny, bliski codziennemu życiu wymiar, odnoszący problemy jakości powietrza do miejsca zamieszkania, pracy, nauki lub wypoczynku adresatów naszych działań, czyli mieszkańców obszaru Projektu.

Jak nam sie to udało? O tym opowie niniejszy Raport, który oddajemy w Państwa ręce.



The LIFE-MAPPINGAIR/PL Project "Do you know what you breathe?" – educational and information campaign for cleaner air started in 2019. This was the time when anti-smog resolutions were implemented in the project area, with their first significant deadline - the restriction on using non-classified heating systems - set for 2024, coinciding with our project's ending.

Thanks to the LIFE financial instrument, as a project team, we were able to use this unique period to support the implementation of the resolutions, thereby improving air quality and the quality of life for the residents of the project area, Poland, and Europe. Our efforts focused on two principles related to education and the development of social skills: providing reliable information and, based on that, conducting educational and informational activities related to the environmental, health, and social issues associated with air quality. During these activities, targeted at children, youth, active adults, and seniors, we placed particular emphasis on the threats posed by poor environmental quality and the benefits of improving it.

Our activities were based on a range of tools developed as part of the project, such as air quality forecast portal, air quality measurement network, and an educational e-learning platform dedicated to this topic. With their help, we aimed to implement the idea of combinin traditional education with modern information technologies, ensuring that the content conveyed had a concrete, real-life dimension, relating air quality issues to the places where the Project participants live, work, study, or relax—namely, the residents of the project area.

How did we succeed? This is what the following report, which we present to you, will explain..



BENEFICJENCI:

Uniwersytet Wrocławski
Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery
Politechnika Wrocławska
Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe
Urząd Miasta Bydgoszczy

Obszar realizacji projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL:
aglomeracja wrocławska (z uwzględnieniem gmin ościennych) oraz aglomeracja bydgoska
Czas realizacji projektu:
01.04.2019 – 31.03.2023 (przedłużony do 31.12.2024)
Całkowity budżet projektu:
8 218 592 PLN
Dofinansowanie Komisji Europejskiej:
1 143 419 EUR



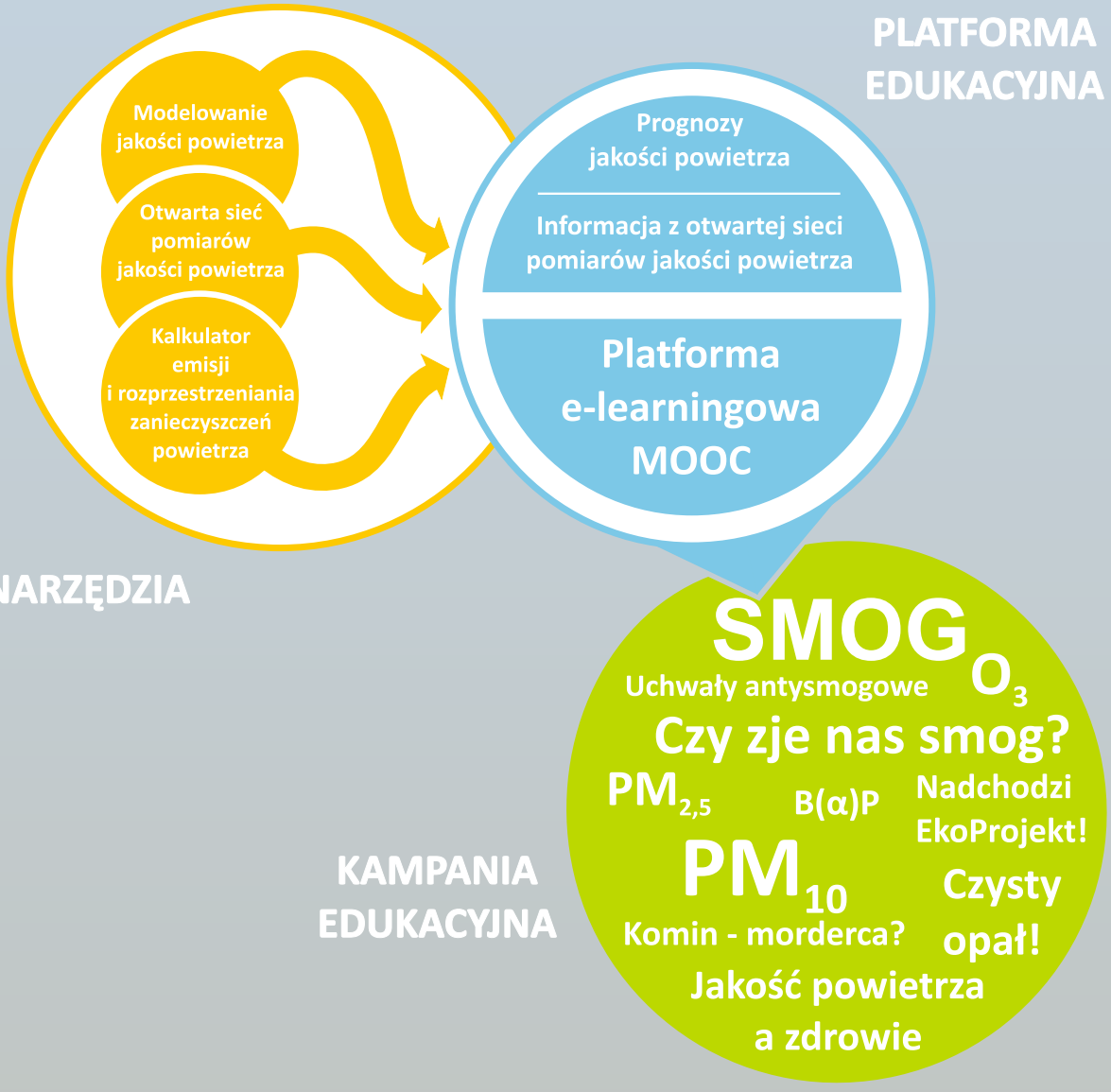
BENEFICIARIES:

University of Wrocław
Department of Climatology and Atmospheric Protection
Wrocław University of Science and Technology
Wrocław Centre for Networking and Supercomputing
City of Bydgoszcz

Project LIFE-MAPPINGAIR/PL area:
Wrocław agglomeration (including neighboring communes) and Bydgoszcz agglomeration
Duration of the project:
2019/04/01 – 2023/03/31 (extended to 2024/12/31)
Total budget:
8 218 592 PLN
EU contribution:
1 143 419 EUR



- **budowa narzędzi informujących o jakości powietrza** - **prognozy,** dzięki modelowaniu jakości powietrza w oparciu o komputery dużej mocy, otwarta **sieć pomiarów jakości powietrza** (czujniki niskokosztowe), **symulator emisji** i rozprzestrzeniania zanieczyszczeń powietrza
- **budowa platformy edukacyjnej** poświęconej problematyce jakości powietrza; główne tematy: uwarunkowania jakości powietrza, jakość powietrza a zdrowie, uchwały antysmogowe i ich konsekwencje, działania na rzecz poprawy jakości powietrza
- **przeprowadzenie kampanii edukacyjnej** o jakości powietrza



- **Construction of tools for monitoring air quality** - **forecasting** through air quality modeling based on high-performance computing, open **air quality measurement network** (low-cost sensors), **simulator** for emissions and air pollution dispersion.
- **Development of an educational platform** dedicated to air quality issues key topics: determinants of air quality, air quality and health, anti-smog resolutions and their consequences, actions to improveair quality.
- **Implementation of an educational campaign** on air quality

EDUCATIONAL PLATFORM

forecasts of air quality

informations from our air quality monitoring network

Our MOOC e-learning platform

OUR TOOLS

Air quality modeling

Air quality monitoring network

Air pollution emission and dispersion calculator

EDUCATIONAL CAMPAIGN

SMOG

Anti-smog resolutions

O_3

Will smog eat us?

$PM_{2,5}$

B(α)P

Eco-design is coming!

PM_{10}

Clean fuel!

Is chimney a killer?

Air quality and health

Projekt przyczynił się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i ich zaangażowania w działania mające na celu poprawę jakości powietrza. Udało się to dzięki zbudowaniu kompleksowego systemu informacji o jakości powietrza dla obszaru realizacji projektu, który dostarcza wiedzy umożliwiającej samodzielną ocenę panujących warunków aerosanitarnych i związanego z nimi ryzyka zdrowotnego. Co ciekawe system informowania jest uzupełniony bogatą bazą wiedzy, ciekawymi artykułami tematycznymi oraz przez kursy na platformie e-learningowej. Podczas realizacji działań projektowych organizowano oraz wspierano wszelkie akcję związane z poprawą jakości powietrza, zwłaszcza te związane z wdrażaniem uchwał antysmogowych.

Mamy coraz większą świadomość, że informacja o jakości powietrza jest istotna dla naszego zdrowia!

Informacja jest ważna dla:

- wszystkich dorosłych, szczególnie dla osób starszych
- dzieci, zwłaszcza najmłodszych (nawet już płodu!)
- przewlekle chorych
- aktywnych fizycznie



The project contributed to increasing the ecological awareness of residents and their involvement in activities aimed at improving air quality. This was achieved by building a comprehensive air quality information system for the project implementation area which provides enabling knowledge independent assessment of the prevailing aerosanitary conditions and the associated health risks. Furthermore, the information system is supplemented with a rich knowledge base, interesting thematic articles and courses on the e-learning platform.
During the implementation of project activities, all actions related to the improvement of air quality were organized and supported, especially those related to the implementation of anti-smog resolutions.

We are increasingly aware that information about air quality is important for our health!

The information is important for:

- all adults, especially the elderly
- children, especially the youngest (even a fetus!)
- chronically ill people
- physically active people

AKTUALNA JAKOŚĆ POWIETRZA
https://airquality.uni.wroc.pl/

CURRENT AIR QUALITY

PROGNOZY JAKOŚCI POWIETRZA
https://prognozy.uni.wroc.pl/

AIR QUALITY FORECAST



Budowa narzędzi informujących o jakości powietrza - otwarta **sieć pomiarów jakości powietrza**

Co mierzymy?

Stężenie pyłu zawieszonego oraz podstawowe parametry meteorologiczne

Jak mierzymy?

Nasza sieć pomiarowa wykorzystuje **czujniki niskokosztowe**

Gdzie mierzymy?

We Wrocławiu i okolicach mamy 27 stanowisk pomiarowych, a w Bydgoszczy i okolicach 16

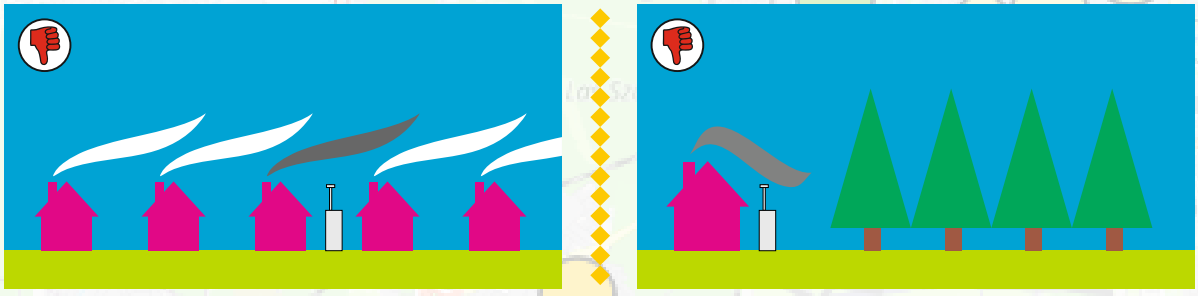
Budowa naszej sieci pomiarowej, pomogła w stworzeniu podręcznika dobrych praktyk, który może być przydatny przy tworzeniu innych sieci pomiarowych

Zeskanuj kod i sprawdź aktualną jakość powietrza!

https://airquality.uni.wroc.pl/

Zaprojektowanie i wdrożenie sieci czujników niskokosztowych pozwoliło na zebranie doświadczeń, dzięki którym opracowano praktyczne wskazówki potrzebne do tworzenia takich sieci przez zainteresowane osoby.

Nie chcemy przecież na siłę mierzyć „smogu", albo udowadniać, że go nie ma, dlatego przy planowaniu ważny jest dobry wybór lokalizacji stanowisk. **Niefortunna lokalizacja czujnika może spowodować duże przekłamania wyników w stosunku do rzeczywistego zanieczyszczenia.**



Pamiętajcie! Poziom zanieczyszczenia najlepiej określać przy użyciu prostych wskaźników np. indeksu jakości powietrza! Dzięki temu informacja będzie bardziej zrozumiała!

Jak wybrać najlepsze miejsce na czujnik?

- znajdźmy obszar ważny z punktu widzenia mieszkańców np. miejsce spacerów, zabaw dzieci, treningów
- sprawdźmy, czy na czujnik nie będzie bezpośrednio dymić z komina
- wytypujmy bezpieczne miejsce np. budynek szkoły, ogrodzona prywatna posesja
- znajdźmy miejsce z łatwym dostępem do prądu
- zamontujmy czujnik na odpowiedniej wysokości (2- 10 metrów nad powierzchnią terenu), najlepiej tak aby nie był zasłonięty z żadnej ze stron
- zanim zdecydujemy o zamontowaniu czujnika sprawdźmy, czy w pobliżu nie ma już innego, jeśli jest,
- wybierzmy inne miejsce, dzięki temu sieć pomiarowa w naszej okolicy będzie bogatsza, a my otrzymamy bardziej szczegółową informację o jakości powietrza
- jeśli nie jesteśmy pewni czy dobrze wybraliśmy miejsce zawsze możemy konsultować się ze specjalistą



Construction of air quality information tools - an open network of air quality measurements

What do we measure?

Concentration of particulate matter and basic meteorological parameters

How do we measure?

Our measurement network uses low-cost sensors

Where do we measure?

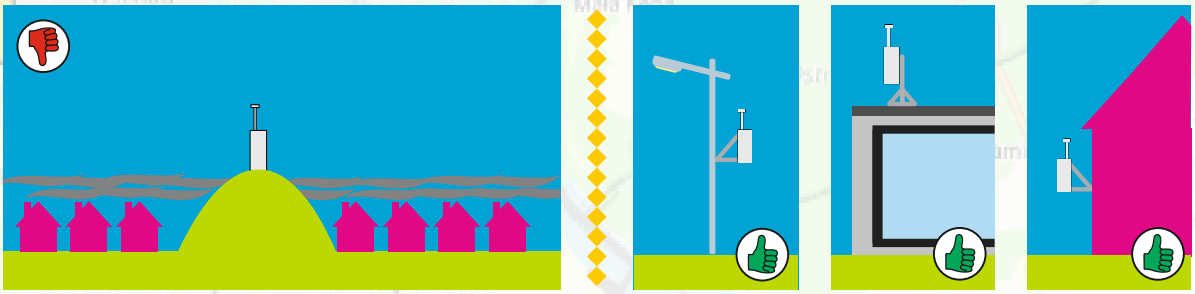
We have 27 measurement stations in Wrocław and the surrounding area, and 16 in Bydgoszcz and the surrounding area

Building our measurement network helped create a handbook of best practices practice that may be useful when creating other measurement networks

Scan the code and check the current air quality!

https://airquality.uni.wroc.pl/

The design and implementation of a network of low-cost sensors allowed for the collect of experience, which provided practical tips needed to create such networks by interested. We don't want to force the measurement of "smog," nor prove that it doesn't exist. That's wh the location of the monitoring stations is so important when planning the measurement network. Unfortunate sensor location may cause large mistakes in the results in relation to the actual pollution levels.



Remember! Pollution levels are best described with by simple indicators e.g. air quality index! This makes the information more understandable!

How to choose the best place for the sensor?

- find an area that is important from the residents' point of view, e.g. a place for walks, children's games
- check if there will be no smoke coming directly from the chimney onto the sensor
- choose a safe place, e.g. a school building, a fenced private property
- find a place with easy access to electricity
- install the sensor at an appropriate height (2- 10 meters above the ground surface), best that it is not covered on either side
- before you decide to install a sensor, check if there is anatehr one nerbay. If so, choose another place, then the measurement network in your area will be richer and you will receive more detailed information
- if you are not sure teh chosen place is right, consult a specialist

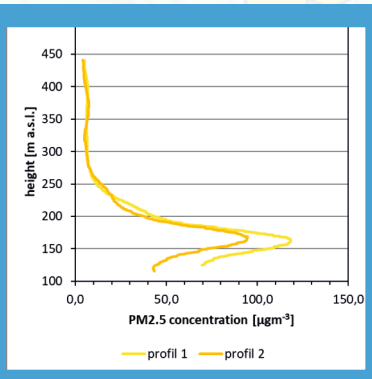
Jednym z głównych zadań projektu jest monitorowanie jakości powietrza na obszarze aglomeracji wrocławskiej i bydgoskiej. Główne, wykorzystywane do tego narzędzie, to **otwarta sieć czujników niskokosztowych**. Ponieważ zależało nam na dokładniejszej informacji przestrzennej, wyniki uzupełniamy o dane, które zbieramy dzięki **pomiarom mobilnym**. Są one prowadzone pieszo lub przy użyciu mobilnej stacji pomiarowej, co pozwala na rozszerzenie informacji o przestrzennym zróżnicowaniu stężeń zanieczyszczeń w różnej skali. Dodatkowo przy użyciu **drona**, mamy możliwość sprawdzania pionowej struktury stężeń zanieczyszczeń.

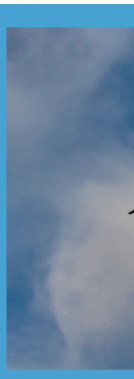
Wyniki pomiarów wykorzystujemy przede wszystkim w działaniach edukacyjnych. Wiedzę, którą zdobywamy "mierząc" jakość powietrza, staramy przekazać się w jak najbardziej przystępny dla całego społeczeństwa sposób. Udostępniamy je również mieszkańcom, samorządom i organizacjom działającym na rzecz poprawy jakości powietrza, mając nadzieję, że choć w niewielki sposób będą wsparciem dla ich działań w zakresie poprawy jakości powietrza.

Nasze pomiary służą też do weryfikacji prognoz jakości powietrza - dane pomiarowe pozwalają stale ulepszać modelowanie i poprawiać wyniki prognoz. Ponadto, organizujemy zajęcia, podczas których uczymy młodzież, jak mierzyć jakość powietrza, co pozwala im lepiej zrozumieć problematykę tego zagadnienia.

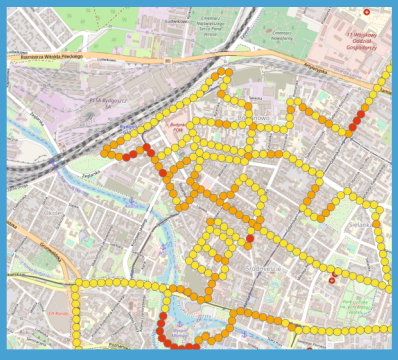












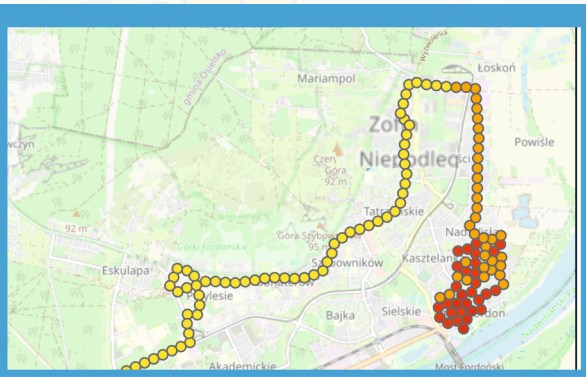


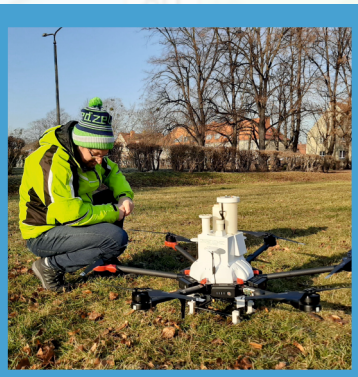
One of the main tasks of the project is to monitor air quality in the Wrocław and Bydgoszcz agglomerations. The primary tool used for this purpose is a**n open network of low-cost sensors**. Since we aimed to obtain more precise spatial information, we supplement the results with data collected with use of **mobile measurements**. These measurements are conducted on foot or using a mobile measuring station, which allows us to expand our understanding of the spatial variation in pollutant concentrations at different scales. Additionally, using a **drone**, we can examine the vertical structure of pollutant concentrations.

We primarily use the measurement results in educational activities. We aim to share the knowledge gained from "measuring" air quality in the most accessible way possible for the general public. We also make the data available to residents, local governments, and organizations working to improve air quality, hoping that it will support their efforts, to improve air quality.

Our measurements are also used to verify air quality forecasts. The measurement data enable the continuous improvement of modeling and the enhancement of forecast accuracy. Furthermore, we organize workshops where we teach young people how to measure air quality, helping them to better understand this issue.

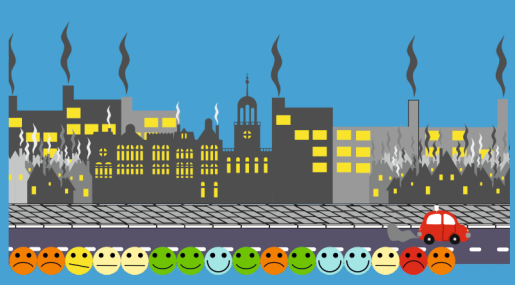














Budowa narzędzi informujących o jakości powietrza - prognozy, otrzymywane dzięki modelowaniu jakości powietrza w oparciu o komputery dużej mocy.

Codziennie aktualizowane prognozy indeksu jakości powietrza oraz stężeń zanieczyszczeń m. in.:

- **pyłu zawieszonego (główny problem w Polsce, zwłaszcza w zimie)**
- **tlenku azotu (główne zanieczyszczenie z transportu)**
- **ozonu troposferycznego (tworzy smog letni - fotochemiczny)**

Na portalu z prognozami informacja o jakości powietrza jest uzupełniana o prognozy pogody i warunków biometeorologicznych.

Prognozy dla Polski są codziennie aktualizowane i obejmują okres 72 h.

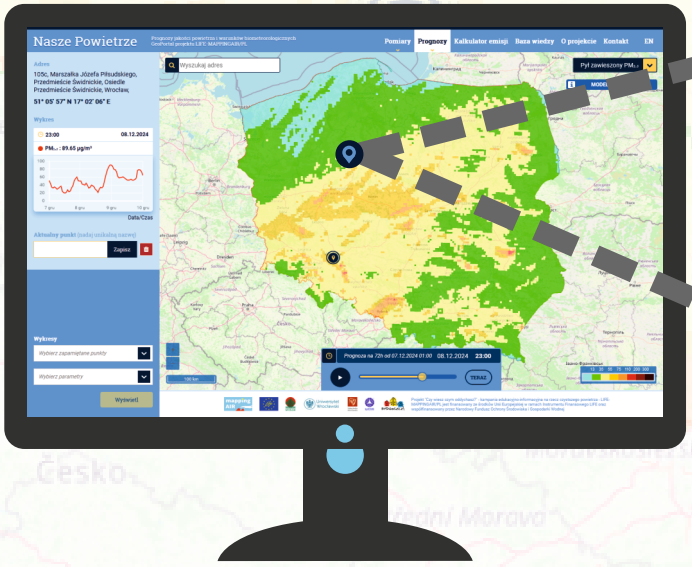
Zeskanuj kod i sprawdź prognozy jakości powietrza!

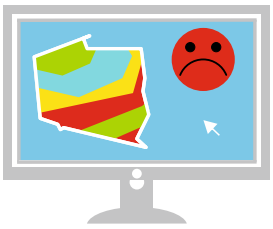
https://prognozy.uni.wroc.pl/

Nasze prognozy jakości powietrza opierają się na trzech założeniach:
1. Zastosowanie wiarygodnych, sprawdzonych modeli, mogących codziennie generować nowe ogólnodostępne prognozy - zdecydowaliśmy się na modele WRF-Chem i EMEP.
2. Przygotowanie najlepszych możliwych danych wejściowych dla modeli, przede wszystkim danych o emisji zanieczyszczeń powietrza - wykorzystujemy najnowszą bazę emisyjną, opracowaną przez Instytut Ochrony Środowiska PIB.
3. Zastosowanie prognoz kombinowanych, łączących wyniki kilku modeli (w naszym przypadku WRF-Chem i EMEP) - liczne prace badawcze pokazały, że "skombinowanie" modeli (np. uśrednianie ich wyników) daje lepszy wynik niż każdy z modeli osobno.

W trakcie trwania projektu w naszych mediach społecznościowych codziennie publikowane były prognozy jakości powietrza, po to, aby przyzwyczaić społeczeństwo, żeby prognoz pogody jakości powietrza warto sprawdzać codziennie, tak samo jak prognozę pogody

During the project on our social media air quality forecasts were published every day in order to accustom the public to, in addition to weather forecasts checked air quality forecasts.





Construction of air quality information tools - forecasts obtained through air quality modeling based on high-performance computers.

Daily updated 24-hours forecasts of air quality index and pollutants' concentrations including:

- **particulate matter (main problem in Poland, especially in Winter)**
- **nitrogen oxide (major transport pollutant)**
- **tropospheric ozone (forms Summer smog - photochemical)**

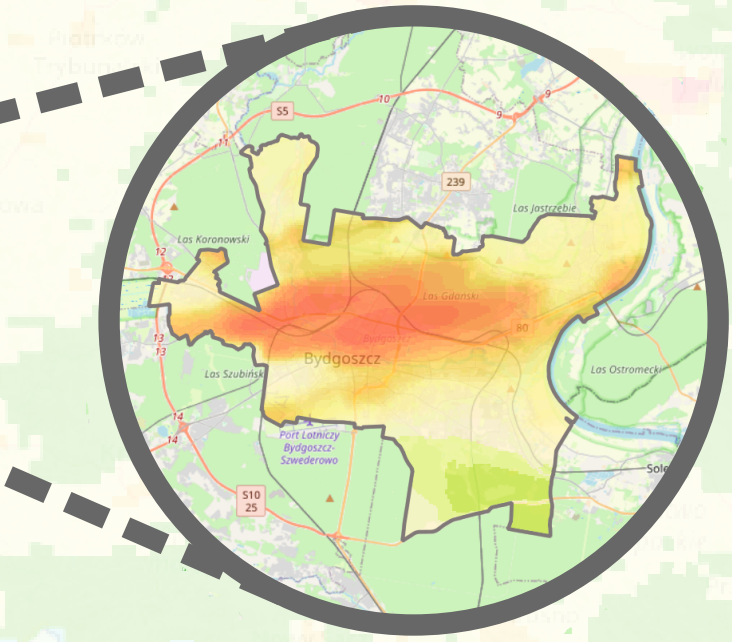
Information on air quality published on tje forecast portal is supplemented by weatehr and biometorological forecast.

The forecast for Poland are updated daily and cover 72-hour period.

Scan the code and check air quality forecasts!

https://prognozy.uni.wroc.pl/

Our air quality forecasts are based on three key principles:
1. The use of reliable, well-tested models capable of generating new publicly available forecasts daily — we have chosen the WRF-Chem and EMEP models.
2. Preparing the best possible input data for the models, primarily emission data on air pollutants — we use the latest emission database developed by the Institute of Environmental Protection – National Research Institute (IOŚ-PIB).
3. Use of ensemble forecasts, which integrate results from multiple models (in our case – WRF-Chem and EMEP). Numerous studies have shown that combining models (e.g., averaging their results) gives better outcomes than using each model individually.



Podjęliśmy również próbę przygotowania prognoz wysokiej rozdzielczości dla Wrocławia i Bydgoszczy, wykorzystujących model Urban EMEP - przystoso-wany specjalnie do operacyjnej pracy w obszarach miejskich.

We have also made an attempt to prepare high-resolution forecasts for Wrocław and Bydgoszcz, using the Urban EMEP model, which is specifically designed for operational work in urban areas.

Budowa platformy edukacyjnej poświęconej problematyce jakości powietrza.

Główne tematy poruszane w kursach to m.in.:

- **uwarunkowania jakości powietrza**
- **jakość powietrza a zdrowie**
- **uchwały antysmogowe i ich konsekwencje**
- **działania na rzecz poprawy jakości powietrza**
- **jak rozmawiać z dziećmi o jakości powietrza**

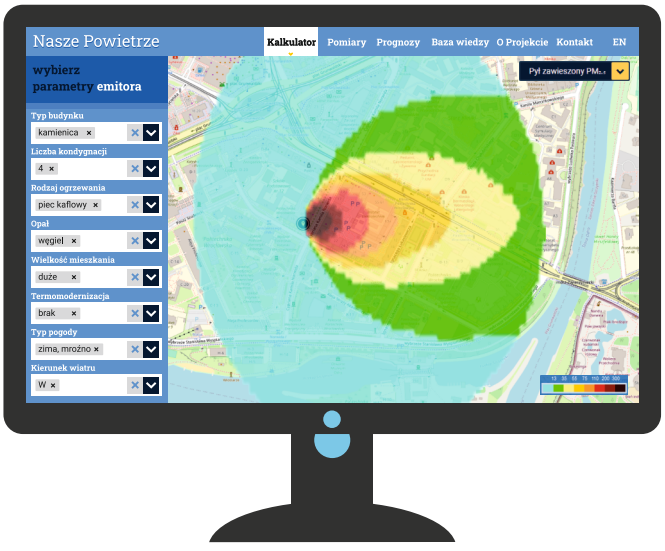
Każdy z kursów jest ogólnodostępny, udostępniany poprzez platformę internetową oraz otwarty na nieograniczoną liczbę uczestników, którzy mogą logować się w dowolnym, dogodnym dla siebie czasie.
Po ukończeniu kursu każdy uczestnik otrzymuje certyfikat jego ukończenia.

Chcesz wiedzieć więcej o jakości powietrza?

https://mooc-life.e-science.pl/

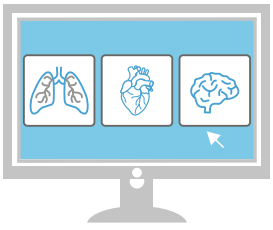
Zeskanuj kod i sprawdź naszą platformę edukacyjną!

Obecnie, gdy nauka zdalna stała się coraz bardziej popularna, a czasami nawet konieczna, takie rozwiązanie jest bardzo trafionym pomysłem. Nasze kursy pomagają uczniom, nauczycielom oraz innym zainteresowanym w realizacji programu nauczania i poszerzaniu wiedzy na temat środowiska w którym żyjemy, zwłaszcza na temat jakości powietrza.
Każdy kurs na naszej platformie zawiera część teoretyczną – obejmującą wprowadzenie oraz niezbędne wyjaśnienia, część praktyczną, zawierającą zadania pomagające utrwalić i zweryfikować zdobytą wiedzę, jak również zestaw materiałów dodatkowych, pozwalających uzupełnić i rozszerzyć zdobywaną wiedzę. W ramach kursów funkcjonuje również forum dyskusyjne, będące obszarem wymiany wiedzy i doświadczeń wśród uczestników kursu i umożliwiające zadawanie pytań prowadzącym kurs.



Ważnym elementem platformy są zajęcia oparte na zbudowanym przez nas kalkulatorze emisji i rozprzestrzeniania zanieczyszczeń powietrza. Kalkulator służy do ilustracji wpływu poszczególnych emitorów i spalanych w nich paliw na warunki aerosanitarne w najbliższym otoczeniu.

An important component of the Platform is the course based on the emission and air pollution dispersion calculator we have developed. The calculator is used to illustrate the impact of local emitters and the fuels they burn on the aerosanitary conditions in vicinity.



Development of the Air Quality Educational Platform

The main topics covered in the courses includ:

- **factors influencing air quality**
- **air quality and health**
- **anti-smog resolutions and their consequences**
- **actions for improving air quality**
- **how to talk to children about air quality**

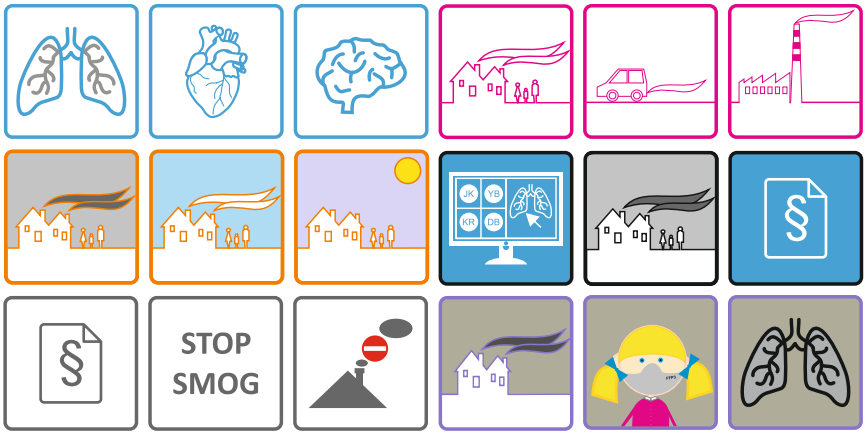
Each course has open access, provided through the online platform, and is free to an unlimited number of participants, who can log in at any convenient time. At the end of the course, each participant receives a certificate.

Want to know more about air quality?

https://mooc-life.e-science.pl/

Scan the code and check our educational platform!

Nowadays, when remote learning has become increasingly popular, and sometimes even essential, this solution is particularly well-suited. Our courses help students, teachers, and other interested individuals to implement the curriculum and expand their knowledge about the environment in which we live, especially regarding air quality.
Each course on our platform includes a theoretical section, which provides an introduction and necessary explanations, as well as a practical component, featuring tasks that help reinforce and verify the knowledge gained. Additionally, there is a set of supplementary materials to further enhance and broaden the acquired knowledge. The courses also include a discussion forum, serving as a space for knowledge and experience exchange among course participants, as well as a platform for asking questions to the course instructors.



Platforma e-learningowa
E-learning platform

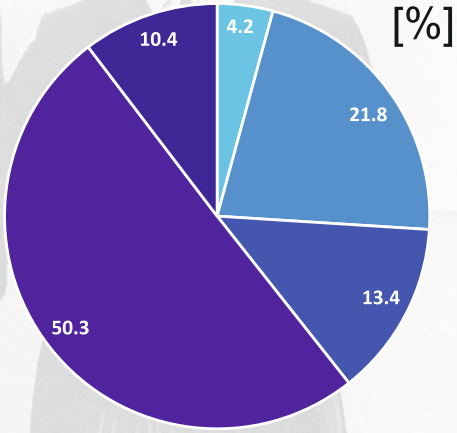


Bardzo ważnym elementem naszych działań była kampania edukacyjna na rzecz poprawy jakości powietrza skierowana do wszystkich grup wiekowych: dzieci, młodzieży szkolnej, osób dorosłych oraz seniorów. W ramach kampanii prowadziliśmy ścisłą współpracę z organami lokalnej administracji.

Rodzaje i forma przeprowadzonych zajęć były bardzo różne:

- zajęcia kontaktowe poświęcone problematyce jakości powietrza dla przedszkolaków i uczniów (warsztaty, wykłady, pokazy)
- zajęcia w ramach większych imprez (Dolnośląski Festiwal Nauki, Bydgoski Festiwal Nauki itp.)
- warsztaty dla młodzieży (pomiary jakości powietrza, GIS)
- warsztaty dla dorosłych (nauczyciele i edukatorzy)
- wykłady on-line (popularne zwłaszcza podczas lockdownu)
- zajęcia dla Uniwersytetów Trzeciego Wieku
- zajęcia z wykorzystaniem platformy MOOC
- wykłady zakończone konkursami
- ...

Struktura wiekowa uczestników zajęć
Age structure of course participants















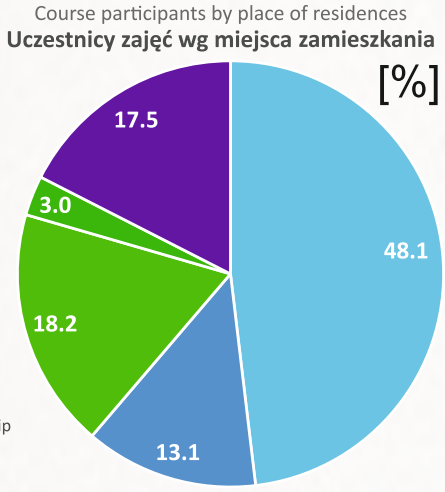


A very important part of our activities was the educational campaign aimed at improving air quality. It was directed at all age groups: children, school youth, adults, and seniors. As part of the campaign, we closely cooperated with local government authorities.

The types and formats of the activities conducted were very diverse:

- In-person sessions on air quality issues for small kids and older students (workshops, lectures, demonstrations)
- Activities as part of larger events (Lower Silesian Science Festival, Bydgoszcz Science Festival, etc.)
- Workshops for youth (air quality measurements, GIS)
- Workshops for adults (teachers and educators)
- Online lectures (especially popular during the lockdown)
- Activities for University of the Third Age students
- Sessions using the MOOC platform
- Lectures concluded with competitions
- ...

popularny wyszły z mody















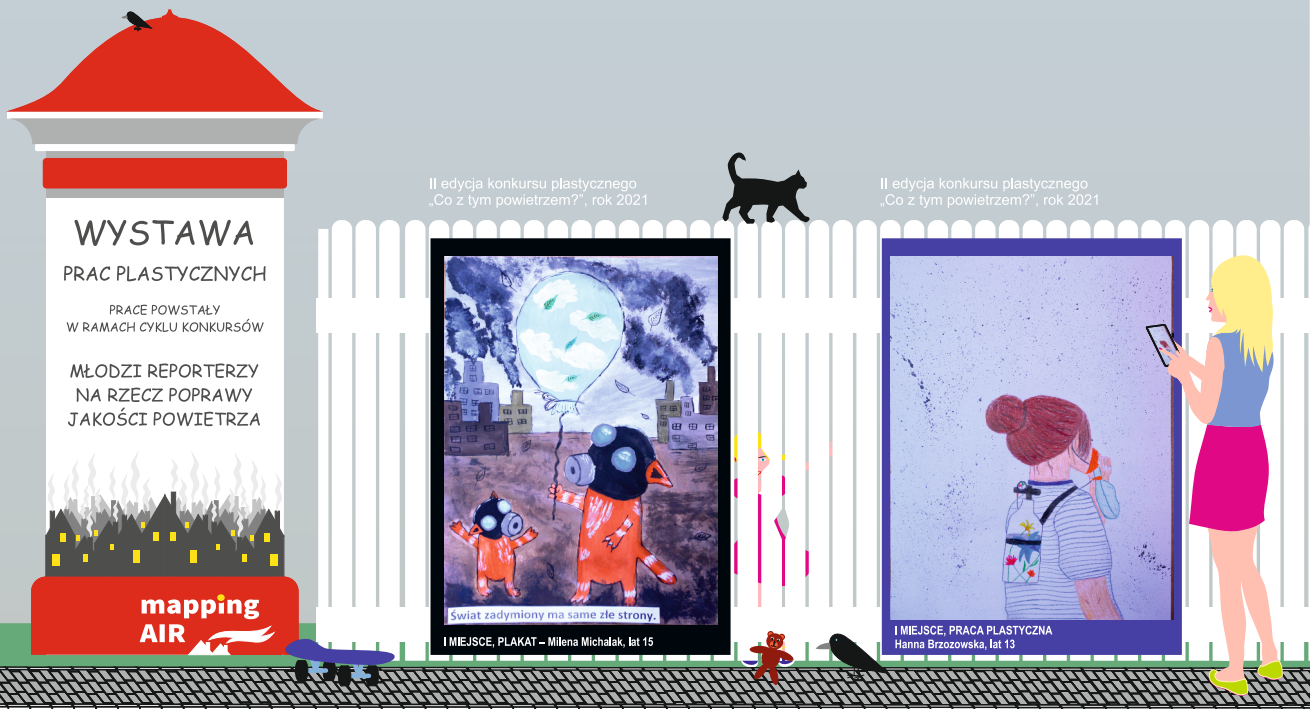


W trakcie trwania projektu staraliśmy się oswoić i edukować społeczeństwo w różnych tematach związanych z jakością powietrza. Do tego celu wykorzystaliśmy wiele różnych sposobów, a jednym z nich były **konkursy plastyczne „Młodzi reporterzy na rzecz poprawy jakości powietrza”**, które miały zachęcić dzieci i młodzież do głębszych rozważań w tym temacie.

Pierwsza edycja konkursu, w której staraliśmy się zwrócić uwagę na podstawowe problemy z jakością powietrza i po prostu byliśmy **„Na tropie czystszego powietrza”,** zorganizowana została w 2020 roku. W kolejnej dość trudnej edycji, gdyż przeprowadzonej w 2021 roku, w warunkach pandemii i lockdownu, najmłodsi mieli odpowiedzieć na pytanie **„Co z tym powietrzem?”**. W 2022 roku, w kolejnej części konkursu, staraliśmy się pokazać wpływ jakości powietrza na zdrowie i podkreślić, że **„Nie tylko płuca!”** chorują.

Wybrane prace, które powstały w ramach dolnośląskich edycji konkursu można było zobaczyć podczas wystaw, które w 2024 roku można było zobaczyć w różnych miejscach we Wrocławiu - w maju i czerwcu w Afrykarium wrocławskiego zoo, w czerwcu w kinie „Nowe Horyzonty”, w lipcu w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wrocławskiego, a w grudniu w pojazdach wrocławskiego MPK. Czas wystawy nie został wybrany przypadkowo, przecież to właśnie od 1 lipca 2024 w województwie dolnośląskim nie można używać pozaklasowych „kopciuchów”!

W Bydgoszczy wystawa prac konkursowych odbyła się jesienią 2022 r. w formie plenerowej na Placu Wolności.

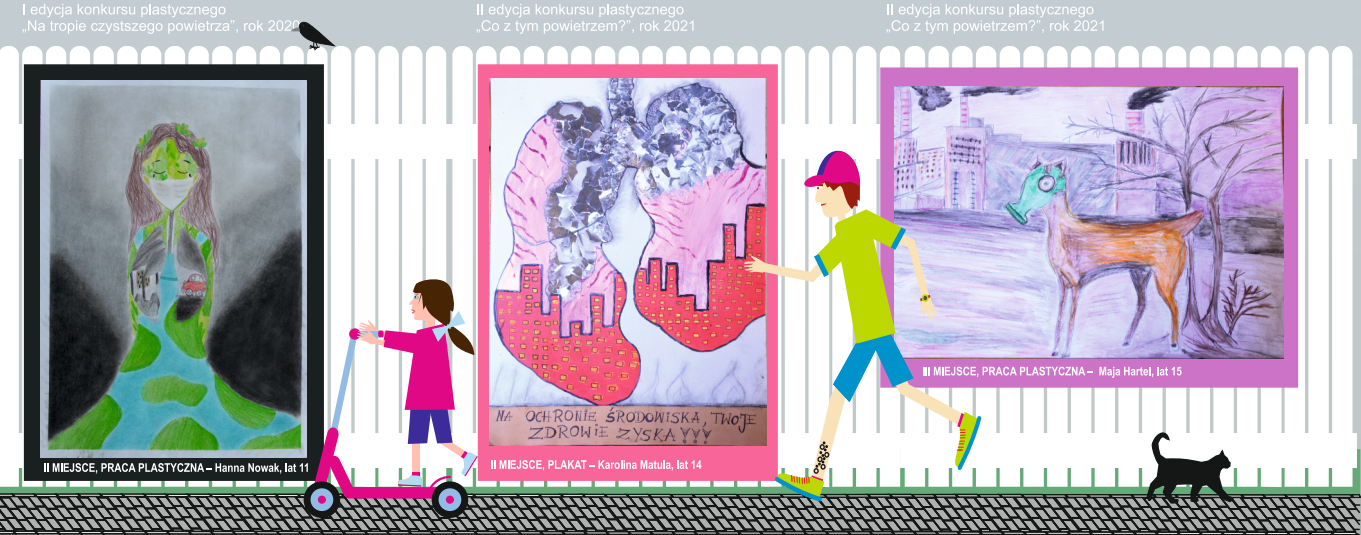


Throughout the course of the Project, we undertook numerous actions aimed at familiarizing and education on various issues related to air quality. To achieve this, we employed many different methods, one of which was **the art competition titled "Young Reporters for Air Quality Improvement"** aimed at encouraging children and young people to reflect more deeply on the topic.

The first edition of the competition, where we took on highlighting the basic air quality issues and simply focused on being **"On the Trail of Cleaner Air"** was organized in 2020. The following edition, held in 2021, was particularly challenging due to the pandemic and lockdown conditions. In this edition, the youngest participants were tasked with answering the question: **"What about the air?"** In 2022, as a part of the competition's next phase, we aimed to demonstrate the impact of air quality on health and emphasize that **"It's not just the lungs!"** that suffer.

Selected works created during the Lower Silesian editions of the competition were displayed during exhibitions held in 2024 in various locations in Wrocław and Bydgoszcz. These exhibitions were available in May and June at the Wrocław Zoo's Afrykarium, in June at the "Nowe Horyzonty" cinema, in July at the Wrocław University Botanical Garden, and in December on Wrocław MPK vehicles. The timing of the exhibition was not coincidental, as from July 1, 2024, the use of non-classified "smoke-belching stoves" is prohibited in Lower Silesia.

In Bydgoszcz, the exhibition of competition works took place in Autumn 2022 in an outdoor format at Wolności Square.



Ważnym aspektem naszych działań edukacyjnych było oswojenie społeczeństwa z obowiązkami wynikającymi z uchwał antysmogowych. W naszych mediach społecznościowych było kilka kampanii edukacyjnych na ten temat. Tego również dotyczyły nasze kampanie w komunikacji miejskiej. Największym zadaniem w tej materii była organizacja punktów konsultacyjnych w Bydgoszczy oraz we Wrocławiu i gminach ościennych. Punkty stanowiły wiarygodne źródło informacji i wsparcia dla mieszkańców zainteresowanych wymianą źródła ogrzewania oraz znalezieniem dobrych źródeł wsparcia finansowego na ten cel.

Kolejnym sposobem rozpowszechniania informacji związanych z jakością powietrza były monitory zainstalowane w ramach projektu w wybranych szkołach w Bydgoszczy i we Wrocławiu. Posłużyły one do prezentacji różnych kampanii przygotowanych w ramach projektu i edukacji młodzieży szkolnej w zakresie jakości powietrza i korzystania z narzędzi do jej sprawdzania (np. prognozy).

W trakcie pandemii przygotowaliśmy cykl #zostańwdomu i #naukawdomu. Był to szereg postów w przystępny sposób przedstawiających ciekawostki i informacje związane z jakością powietrza.

Podczas trwania projektu zrealizowaliśmy również bogaty cykl popularnonaukowy #historycznekominy, pokazujący wpływ rozwoju technologicznego na jakość powietrza na kanwie historii obiektów przemysłowych z całej Europy. Bohaterami naszych kominowych opowieści były w większości nieczynne już zakłady pochodzące z epoki rewolucji przemysłowej przełomy XIX i XX wieku. Ciekawym uzupełnieniem tego cyklu był wykład przedstawiający smogową historię Wrocławia.















An important aspect of our educational activities was to familiarize the public with the responsibilities arising from anti-smog resolutions. We ran several educational campaigns on this topic through our social media platforms. Our campaigns were also presented in public transportat means. One of the largest tasks in this area was organizing consultation points in Bydgoszcz, Wrocław, and the surrounding municipalities. These points served as credible sources of information and support for residents interested in replacing their heating systems and finding suitable financial aid for this purpose.

Another method of presenting information related to air quality were monitors installed in selected schools in Bydgoszcz and Wrocław as part of the Project. These monitors were used to present various campaigns prepared within the project and to educate schoolchildren on air quality and how to use tools for checking it (e.g., forecasts).

During the pandemic, we prepared a series of posts under the hashtags #zostanwdomu and #naukawdomu, which presented interesting facts and information related to air quality in an accessible way.

Throughout the project, we also carried out an extensive popular science series titled #historycznekominy, illustrating the impact of technological development on air quality, based on the history of industrial sites across Europe. The heroes of our chimney stories were mostly inactive factories from the industrial revolution era, from the late 19th and early 20th centuries. A fascinating addition to this series was a lecture on the smog history of Wrocław.













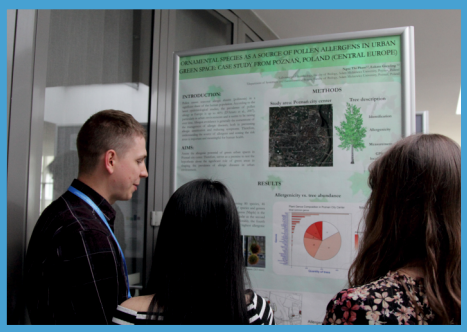












W trakcie trwania naszego projektu zorganizowaliśmy dwie **konferencje naukowe "Jakość powietrza a zdrowie"**. Pierwsza z nich podczas lockdownu, odbyła się on-line, natomiast druga, która przypadła na nieco bezpieczniejsze czasy była w formie hybrydowej. Były to III i IV edycja tej konferencji (poprzednie odbyły się podczas trwania projektu LIFE-APIS/PL). Tradycyjnie konferencja została pomyślana jako **platforma wymiany doświadczeń**, łącząca środowiska naukowe, instytucje zajmujące się problematyką jakości powietrza, władze krajowe, regionalne i lokalne, organizacje pożytku publicznego czy edukatorów ekologicznych.

W każdej edycji tematyka konferencji obejmowała zagadnienia związane z zanieczyszczeniami powietrza – ich emisją, dyspersją i depozycją oraz wpływem na zdrowie i życie ludzi, edukacją ekologiczną i aspektami prawnymi działań związanych z poprawą jakości powietrza.

W ostatniej edycji konferencji do głównej tematyki włączone zostały również zagadnienia związane z bioaerozolem – bardzo ważne ze społecznej perspektywy, zwłaszcza w warunkach nasilających się zmian klimatu.

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

During the course of our project, we organized two conferences "Air Quality and Health." The first one, held during the lockdown, took place online, while the second, which occurred during a slightly safer period, was held in a hybrid format. These continued the conference (the 2 previous editions took place during the LIFE-APIS/PL project). Traditionally, the conference was designed as a platform for exchanging experiences, bringing together the scientific community, institutions working on air quality issues, all levels of authorities, non-governmental organizations, and environmental educators.

Each edition of the conference addressed topics related to air pollution – its emission, dispersion, and deposition, as well as its impact on human health and life, environmental education, and the legal aspect of actions aimed at improving air quality. In the most recent edition, the conference topics included also issues related to bioaerosols – a topic of significant social importance, particularly in the context of the intensifying climate changes.

Dane kontaktowe:

Projekt LIFE-MAPPINGAIR/PL
Uniwersytet Wrocławski
Zakład Klimatologii i Ochrony Atmosfery
ul. Kosiby 8
51-621 Wrocław
Telefony:
0048 71 348 54 41
0048 71 372 94 97
e-mail: mappingair@uwr.edu.pl

Contact informations:

LIFE-MAPPINGAIR/PL Project
University of Wrocław
Dept. of Climatology and Atmosphere Protection
Kosiby 8 St.
51-621 Wrocław, Poland
Telephone:
0048 71 348 54 41
0048 71 372 94 97
e-mail: mappingair@uwr.edu.pl

Znajdź nas | Find us

Strona www Projektu | Project website

https://mappingair.meteo.uni.wroc.pl/

Tu znajdziesz informacje i liczne artykuły tematyczne poświęcone jakości powietrza oraz materiały edukacyjne

Here you will find information and numerous thematic articles dedicated to air quality, as well as educational materials.

Nasz Facebook | Our Facebook

https://www.facebook.com/lifemappingair/

Here you will find current project information, daily summaries of AQ forecasts, as well as additional materials and curiosities dedicated to air quality.

Nasz Instagram | Our Instagram

https://www.instagram.com/lifemappingair.pl/

Tu również znajdziesz codzienne resume prognoz, jak również inne posty projektowe. Tu również ukazują się wybrane treści edukacyjne i informacyjne

Tekst/Text
Zespół Projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL | LIFE-MAPPINGAIR/PL Team
Redakcja/Editorial staff
Magdalena Korzystka-Muskała, Tymoteusz Sawiński
Opracowanie graficzne/Graphic design
Magdalena Korzystka Muskała

Fotografie zamieszczone w tekście pochodzą z Archiwum Projektu LIFE-MAPPINGAIR/PL
The photographs included in the text come from the LIFE-MAPPINGAIR/PL Project Archive.
(Autorzy/Authors: Magdalena Korzystka-Muskała, Marek Kowalczyk, Joanna Kubicka, Piotr Muskała, Tymoteusz Sawiński, Michał Dudek, Sandra Nguyen Van)

Wrocław, grudzień 2024 | Wrocław, December 2024