

Projekt predefiniowany

# Wzmocnienie oceny depozycji atmosferycznej w Polsce w oparciu o doświadczenia norweskie

Strengthening of atmospheric deposition assessment in Poland

based on Norwegian experience

Dr inż. Barbara Toczko  
Kierownik Projektu, Zastępca Dyrektora  
Departament Monitoringu Środowiska  
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Wspólnie działamy na rzecz Europy **zielonej**,  
**konkurencyjnej** i sprzyjającej integracji społecznej

## Cel, zakres projektu

Summary, scope of the project

- **Głównym celem projektu jest zwiększenie wiedzy na temat szkodliwych substancji, które wraz z opadami atmosferycznymi przenikają do ziemi i mogą mieć wpływ na zmiany klimatu i niszczenie ekosystemów.**

The aim of the project is to increase knowledge about harmful substances that penetrate the ground with precipitation and may have an impact on climate change and be harmful to ecosystems.

- **Utworzenie nowoczesnego systemu monitorowania chemizmu opadów zapewniającego możliwie pełną informację o depozycji zanieczyszczeń w Polsce, udostępnianą za pośrednictwem przyjaznych dla użytkownika narzędzi.**

Creation of a modern monitoring system of atmospheric deposition assessment ensuring the most comprehensive information about the deposition of pollutants in Poland, made available through user-friendly tools.

**Beneficjent: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska**

**Państwa Darczyńcy: Norwegia, Islandia, Lichtenstein**

**Całkowita wartość projektu: 2 000 000 euro**

**Wartość dofinansowania z MF EOG: 2 000 000 euro (85% - 1 700 000, 15% - 300 000)**

**Partner projektu: Norweski Instytut Badań Powietrza (NILU)**

- the Norwegian Air Research Institute (NILU)

**Projekt jest finansowany w ramach programu „Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu”, obszar „Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do ich skutków” ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego na lata 2014-2021**

**Planowany okres realizacji projektu: lata 2021-2022**

**Projekt jest realizowany przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska we współpracy z partnerem Norweskim - Norweskim Instytutem Badań Powietrza (NILU)**

The project will be implemented by the Chief Inspectorate of Environmental Protection in cooperation with the Norwegian partner - the Norwegian Air Research Institute (NILU).

**W GIOŚ projekt ten realizuje Departament Monitoringu Środowiska we współpracy z Centralnym Laboratorium Badawczym i Krajowym Laboratorium Referencyjnym ds. jakości powietrza atmosferycznego.**

At CIEP the project will be implemented by the Department of Environmental Monitoring in cooperation with the Central Research Laboratory and the National Reference Laboratory for ambient air quality.

**Umowa o dofinansowanie została zawarta w dniu 3 grudnia 2020 r. pomiędzy Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej a Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska**

The co-financing agreement was signed on 3rd December 2020 between the National Fund for Environmental Protection and Water Management and the Chief Inspectorate for Environmental Protection

## Nowy system pomiarów i ocen depozycji atmosferycznej

A new system for measuring and assessing atmospheric deposition

W ramach projektu będą opracowane:

- **koncepcja modernizacji i optymalizacji pomiarów depozycji w Polsce;**  
the concept of revision and optimization of deposition measurements in Poland
- **koncepcja uruchomienia systemu zapewnienia jakości/kontroli jakości (QA/QC) do pomiarów depozycji;**  
the concept of the quality assurance/quality control system (QA/QC) for deposition measurements
- **wytyczne do wykonywania oceny depozycji w atmosferze;**  
the guidance for assessments of atmospheric deposition containing a proposal of the most suitable deposition modeling technique
- **wizualizacja i udostępnianie danych o depozycji atmosferycznej za pośrednictwem portalu „Jakość Powietrza”;**  
the guidance for visualization and making available of atmospheric deposition data via CIEP's „Air Quality” website
- **ponadto zostaną zakupione urządzenia do pomiarów depozycji.**

We will also purchase up-to-date deposition measurement instruments which are necessary to implement the new concept of deposition monitoring in Poland

**Działania te będą koncentrować się na uzyskaniu wysokiej jakości danych o depozycji zanieczyszczeń do podłoża.**

These activities will focus on obtaining high-quality data on the deposition of pollutants.

## Działanie nr 1/Activity No.1

### Opracowanie koncepcji modernizacji i optymalizacji pomiarów depozycji w Polsce

Developing the concept of revision and optimisation of deposition measurements in Poland

- **Analiza funkcjonowania obecnego systemu pod względem lokalizacji punktów pomiarowych sieci monitoringowej oraz badanych substancji**

Analysis of the functioning of the current system in terms of the location of measurement points of the monitoring network and substances monitored

- **Opracowanie koncepcji modernizacji i optymalizacji pomiarów depozycji w Polsce w oparciu o polskie i norweskie doświadczenia w tym zakresie**

Developing the concept of revision and optimisation of deposition measurements in Poland based on Polish and Norwegian experience

- **Wizyta studyjna w Norwegii w celu wymiany doświadczeń**

Study visit in Norway to exchange experience

**Kwota 1 472 097 PLN/339 827 euro**

## Działanie nr 2/Activity No.2

### Opracowanie koncepcji uruchomienia systemu zapewnienia jakości/kontroli jakości (QA/QC) do pomiarów depozycji

Developing the concept of launching the quality assurance/quality control (QA/QC) system for deposition measurements

- **Opracowanie koncepcji uruchomienia systemu jakości (QA/AC) do pomiarów depozycji atmosferycznej.**  
Developing the concept of the QA / AC system for atmospheric deposition measurements
- **Analiza metodyk na potrzeby pomiarów chemizmu opadów atmosferycznych w oparciu o polskie i norweskie doświadczenia w tym zakresie.**  
Analysis of methodologies for the measurement of chemical composition of precipitation based on Polish and Norwegian experience
- **Przeprowadzenie szkolenia dla pracowników GIOŚ z udziałem partnera norweskiego NILU.**  
Workshop (organization – CIEP)

**Celem szkolenia poświęconego problematyce zapewnienia systemu jakości (QA/AC) pomiarów i analiz jest przedstawienie nowych procedur zapewnienia systemu jakości oraz wdrażanie nowych procedur w zakresie oznaczania zanieczyszczeń pomiarów depozycji atmosferycznej.**

**Kwota 932 654 PLN/215 299 euro**

## Działanie nr 3/Activity No. 3

### Opracowanie wytycznych do wykonywania oceny depozycji w atmosferze, w tym propozycja właściwej techniki modelowania depozycji

Developing the guidance document on assessment of atmospheric deposition including a proposal of the most suitable deposition modeling technique

- **Analiza założeń i modyfikacja koncepcji oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża metodą modelowania w oparciu o doświadczenia norweskie.**

Analysis and modification of the concept for assessing the deposition of pollutants into the ground by modeling based on Norwegian experience

- **Przetestowanie wybranych modeli pod kątem dotrzymania poprawności otrzymanych wyników i opracowanie raportu z przeprowadzonych testów oraz i przygotowanie rekomendacji w tym zakresie.**

Verification of selected models in terms of accuracy and compilation of a report from tests and recommendations

- **Przeprowadzenie szkolenia dla pracowników GIOŚ z udziałem partnera norweskiego NILU.**

Workshop (organization for CIEP)

**Kwota 723 930 PLN/167 116 euro**



## Działanie nr 3/Activity No.3

### Opracowanie wytycznych do wykonywania oceny depozycji w atmosferze, w tym propozycja właściwej techniki modelowania depozycji

Developing the guidance document on assessment of atmospheric deposition including a proposal of the most suitable deposition modeling technique

### Szkolenie dotyczące wykonywania oceny depozycji w atmosferze, w tym modelowania depozycji.

Celem szkolenia jest zaprezentowanie wytycznych do wykonywania ocen depozycji atmosferycznej, w tym omówienie wybranej techniki modelowania, prezentacja doświadczeń partnera norweskiego z wykonywania oceny depozycji atmosferycznej, w tym modelowania depozycji, analiza dotychczasowego sposobu wykonywania oceny depozycji atmosferycznej w kraju, omówienie sieci pomiarowej wykorzystywanej do oceny depozycji atmosferycznej (dotychczas istniejącej oraz propozycja nowej), omówienie sposobów wykonywania ocen depozycji atmosferycznej w innych krajach UE, z uwzględnieniem modelowania, przegląd możliwych do wykorzystania na potrzeby krajowe metod oceny depozycji atmosferycznej, w tym z wykorzystaniem modelowania.

W trakcie szkolenia omówione zostaną m.in. zakresy danych niezbędnych do wykonania modelowania depozycji atmosferycznej, sposób ich pozyskiwania, weryfikacji, przetwarzania, gromadzenia na potrzeby realizacji zadania, oraz praktyczne zastosowanie oraz prezentacja wyników oceny depozycji atmosferycznej z wykorzystaniem wybranej techniki modelowania.

## Działanie nr 4/Activity No.4

### Wizualizacja i udostępnianie danych o depozycji atmosferycznej za pośrednictwem strony internetowej „Jakość Powietrza” GIOŚ

Visualisation and making available of atmospheric deposition data via the website “Air Quality” CIEP

- **Koncepcja systemu udostępniania danych o chemizmie opadów atmosferycznych na bazie wdrażanych w Inspekcji Ochrony Środowiska technologii w oparciu o doświadczenia norweskie.**

Concept of visualisation and making available of atmospheric deposition data via the website “Air Quality” CIEP

- **Przeprowadzenie szkolenia dla pracowników GIOŚ.**

Workshop (organization for CIEP)

Szkolenie będzie dotyczyło analiz przestrzennych z wykorzystaniem technik GIS (Geografic Information System). Szkolenie będzie kierowane do pracowników GIOŚ zajmujących się monitoringiem jakości powietrza, w tym depozycją atmosferyczną i wizualizacją danych o stanie jakości powietrza w szczególności depozycji atmosferycznej.

**Kwota 825 827 PLN/190 639 euro**

**Działanie nr 5/Activity No.5**  
**Zakup urządzeń do pomiarów depozycji**  
Procurement of deposition measurement instruments

- **Opracowanie finalnych wersji specyfikacji technicznych dla urządzeń pomiarowych, stanowiących podstawę do przeprowadzenia postępowań przetargowych.**

Development of final versions of technical specifications for purchase of measuring instruments, constituting the basis for conducting tender procedures

- **Zakup urządzeń pomiarowych do depozycji atmosferycznej.**

Procurement of deposition measurement instruments with installation

**Kwota 4 184 667 PLN/ 996 012 euro**

## Działanie nr 6/Activity No.6

### Zarządzanie projektem i działania promocyjne

Project management and promotion activities

#### ➤ Organizacja konferencji rozpoczynającej projekt – lipiec 2021 roku.

Organization of the project opening conference - July 2021

#### ➤ Opracowanie strony internetowej informującej o projekcie – lipiec 2021 roku.

Development of a website informing about the Project - July 2021

Podpisana została umowa z Wykonawcą – obecnie trwają prace nad wykonaniem strony internetowej projektu. Strona będzie zawierać informacje ogólne o projekcie, jego celu, zakresie, stanie realizacji, aktualności i publikacje.

#### ➤ Materiały promujące w projekcie (biuletyny, artykuły biurowe, tablica informacyjna, tablica pamiątkowa itp.) – realizacja na bieżąco od 2021 roku do listopada 2022 roku.

Promotional materials in the Project (newsletters, information board, commemorative plaque, etc.) - implementation from 2021 to November 2022

Przygotowana została tablica informacyjna, banery (wersja polska i angielska), wizualizacja graficzna projektu.

#### ➤ Organizacja konferencji podsumowującej i prasowej projektu – listopad 2022 roku

Organization of the Project's conference - summary and press conference – November 2022

**Kwota 524 625 PLN/121 107 euro**

## Tablica informacyjna projektu umieszczona w siedzibie GIOŚ oraz baner (wersja polska i angielska)

Project information board at the headquarters of the CIEP and a banner (Polish and English version)



### Wspólnie działamy na rzecz Europy **zielonej**, **konkurencyjnej** i sprzyjającej integracji społecznej

#### Wzmocnienie oceny depozycji atmosferycznej w Polsce w oparciu o doświadczenia norweskie

Cel projektu: Zwiększenie wiedzy na temat szkodliwych substancji, które wraz z opadami atmosferycznymi przenikają do ziemi i mogą mieć wpływ na zmiany klimatu i niszczenie ekosystemów

Beneficjent: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska  
Państwa Darczyńcy: Norwegia, Islandia, Liechtenstein  
Całkowita wartość projektu - 2 000 000 euro  
Wartość dofinansowania z MF EOG - 1 700 000 euro  
Partner projektu: Norweski Instytut Badań Powietrza (NILU)

Projekt jest finansowany w ramach programu  
„Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu” ze środków  
Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru  
Gospodarczego na lata 2014-2021

[www.eog.gov.pl](http://www.eog.gov.pl) [www.eegrants.org](http://www.eegrants.org)



Working together for a **green**,  
**competitive** and inclusive  
Europe



#### Strengthening of atmospheric deposition assessment in Poland based on Norwegian experience

Increasing knowledge about harmful substances that, together with precipitation, penetrate into the ground and may have an impact on climate change and the destruction of ecosystems

Beneficiary: Chief Inspectorate of Environmental Protection  
Donor States: Norway, Iceland, Liechtenstein  
Total project value - EUR 2,000,000  
The value of co-financing from the EEA FM - EUR 1,700,000  
Project partner: Norwegian Institute for Air Research (NILU)

The project is financed under the "Environment, Energy and Climate Change" program from the funds of the European Economic Area Financial Mechanism for 2014-2021 (EEA FM 2014-2021)

[www.eog.gov.pl](http://www.eog.gov.pl) [www.eegrants.org](http://www.eegrants.org)

Wspólnie działamy na rzecz  
Europy **zielonej**,  
**konkurencyjnej** i sprzyjającej  
integracji społecznej



#### Wzmocnienie oceny depozycji atmosferycznej w Polsce w oparciu o doświadczenia norweskie

Celem projektu jest zwiększenie wiedzy na temat szkodliwych substancji, które wraz z opadami atmosferycznymi przenikają do ziemi i mogą mieć wpływ na zmiany klimatu i niszczenie ekosystemów

Beneficjent: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska  
Państwa Darczyńcy: Norwegia, Islandia, Liechtenstein  
Całkowita wartość projektu - 2 000 000 euro  
Wartość dofinansowania z MF EOG - 1 700 000 euro  
Partner projektu: Norweski Instytut Badań Powietrza (NILU)

Projekt jest finansowany w ramach programu „Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu” ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego na lata 2014-2021 (MF EOG 2014-2021)

[www.eog.gov.pl](http://www.eog.gov.pl) [www.eegrants.org](http://www.eegrants.org)

## Efekty projektu

The effects of the project

- **Utworzenie nowego krajowego systemu pomiarów i modelowania depozycji w Polsce wraz z udostępnianiem danych na portalu „Jakość powietrza”.**

Launching new system for measuring and modeling deposition in Poland together with making available data on the „Air quality” portal (update)

- **Zwiększenie wiedzy na temat metod oceny depozycji atmosferycznej w oparciu o doświadczenia norweskie poprzez konferencje i szkolenia.**

Increased knowledge of measurement and assessments methods of atmospheric deposition based on Norwegian experience.

- **Zwiększenie wiedzy w zakresie metod pomiarów i ocen w zakresie depozycji atmosferycznej w oparciu o doświadczenia norweskie m.in. podczas wizyty studyjnej.**

Increased knowledge of measurement and assessments methods of atmospheric deposition gained during the study visit.

Dziękuję za uwagę !

