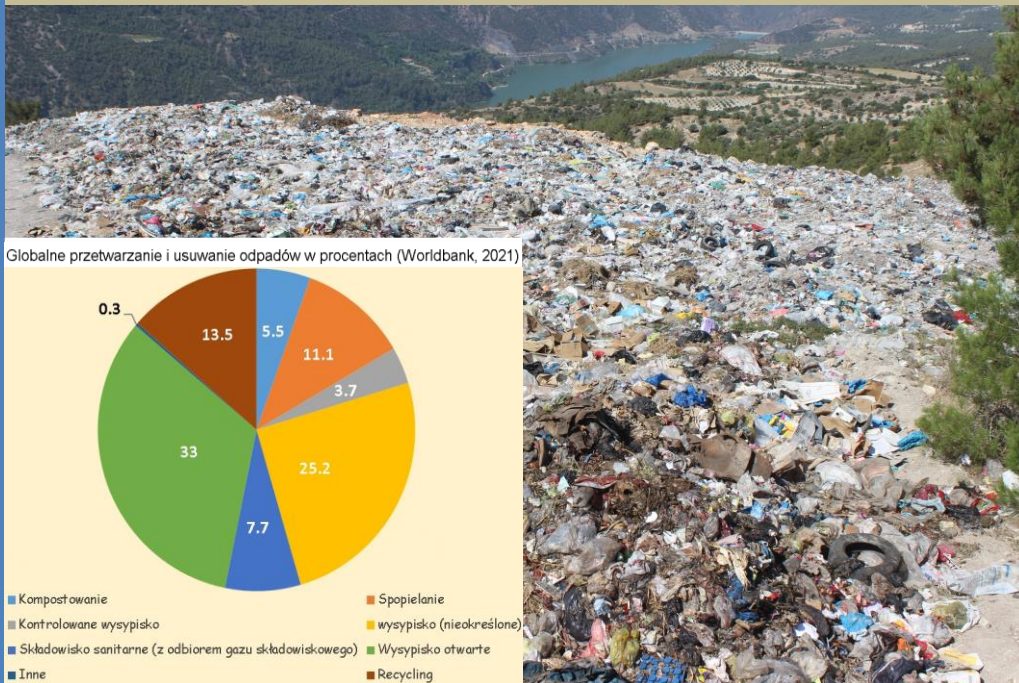


# NARZĘDZIA INTELIGENTNEGO PODEJMOWANIA DECYZJI W CELU ZMNIEJSZENIA ZAGROZEŃ DLA NASZEGO ŚRODOWISKA I ZASOBÓW WODNYCH POPRZEC REKULTYWACJĘ OTWARTYCH SKŁADOWISK

SMARTEnvi



-Otwarte wysypiska są nadal wykorzystywane w wielu krajach jako sposób na usuwanie odpadów komunalnych. Nawet w krajach, które zaczęły stosować metodę składowania, opuszczone składowiska otwarte nadal stanowią zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi.

-Główne skutki dla środowiska obejmują problemy wizualne, zanieczyszczenie powietrza, emisje zapachów i gazów cieplarnianych (GHG), źródła chorób, zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych.

- Odkryte wysypiska, które nie są już używane, muszą zostać zrehabilitowane, a istniejące należy ulepszyć za pomocą różnych środków, w tym podejścia opartego na gospodarce o obiegu zamkniętym. Ponadto, aktualne problemy, takie jak pandemia COVID-19, powodują, że należy wymagać ponownego rozważenia praktyk i podejść do zarządzania rekultywacją otwartych wysypisk.

-Projekt SMARTEnvi ma na celu opracowanie, pilotaż i testowanie inteligentnych narzędzi cyfrowych, metod szkoleniowych i materiałów w celu zmniejszenia zagrożeń dla środowiska i zasobów wodnych poprzez rekultywację otwartych wysypisk.

- Wyniki projektu uwzględniają obecny ślad środowiskowy i wpływ opcji rekultywacji, w tym skutki wynikające z emisji do powietrza, emisji do wód (odcieków), stabilności strukturalnej, w tym uszkodzeń stoków, odpadów, wykorzystania zasobów, zajęcia gruntów, znaczenia dla koncepcji gospodarki obiegu zamkniętego.



Projekt współfinansowany w ramach programu Unii Europejskiej Erasmus+



## LIDER PROJEKTU

Gebze Technical University  
(Turcja)

## PARTNERZY

Pamukkale University (Turcja)

Politechnika Śląska (Polska)

Sofia University St Kliment  
Ohridski (Bulgaria)

Research and Development  
Center Biointech (Bulgaria)

Petroleum-Gas University of  
Ploiesti (Rumania)

Training 2000 (Włochy)

Denizli Metropolitan  
Municipality (Turcja)

Comune Di Fano (Włochy)

KA226- PARTNERSHIPS FOR  
DIGITAL EDUCATION READINESS  
2020-1-TR01-KA226-VET-098150

OKRES REALIZACJI: 2021-2023

WWW

<https://smart-envi.gtu.edu.tr>

<https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/eplus-project-details/#project/2020-1-TR01-KA226-VET-098150>



Wysypisko otwarte przed i po rekultywacji (Cameli, Denizli, Turcja)

## SMARTEnvi – rezultaty projektu\*

### I01- Narzędzie decyzyjne SMARTEnvi do rehabilitacji otwartych wysypisk

To inteligentne narzędzie decyzyjne ma na celu wspieranie użytkowników w zarządzaniu procesem rekultywacji otwartych składowisk; w rzeczywistości jest przeznaczony do interaktywnego prowadzenia użytkowników przez ten proces, który obejmuje pierwszy etap oceny w ramach mechanizmu rekultywacji otwartego wysypiska. Ta ocena pomoże użytkownikom w podjęciu optymalnej decyzji opartej na ryzyku. Narzędzie wykorzystuje algorytm i metodologię opracowaną na podstawie dostępnych danych wejściowych od użytkownika, aby zapewnić najlepszą decyzję dotyczącą rehabilitacji. Narzędzie działa na platformie internetowej i urządzeniach inteligentnych.

### I02- Wielojęzyczna platforma e-learningowa

Wielojęzyczna platforma e-learningowa zawiera materiały szkoleniowe dotyczące rekultywacji otwartych wysypisk. Zapewnia aktualne materiały szkoleniowe online typu open source oparte na efektach uczenia się zdefiniowanych zgodnie ze standardami EQF i ECVET w krajach partnerskich. Moduły edukacyjne można dostosować do potrzeb i tempa uczestników szkolenia.

### I03- Narzędzie kompetencyjne

Narzędzie Kompetencje określi i opíše efekty uczenia się oraz dostarczy materiały szkoleniowe SMARTEnvi. Narzędzie pozwoli użytkownikom analizować dotychczasową wiedzę w zakresie projektu i tworzyć spersonalizowane ścieżki szkoleniowe dla określonych kompetencji zawodowych.

### I04- Moduły edukacyjne

8 modułów i 8 studiów przypadku opracowanych w ramach tego wyniku obejmuje podstawowe podstawy, rozwój i technologie związane z rekultywacją otwartych wysypisk. Użytkownicy będą mogli uczyć się i stosować aktualne informacje, korzystając z narzędzi stworzonych w projekcie.

### I05- Przewodnik

Podręcznik zawiera wskazówki dotyczące korzystania z wyników SMARTEnvi w powiązaniu z potrzebami uczestników i spełnieniem wymagań szkoleniowych.

\* Wszystkie rezultaty intelektualne tego projektu będą bezpłatnie dostępne dla beneficjentów, w tym decydentów, inżynierów, techników, nauczycieli, trenerów zawodowych i studentów, a także wszystkich zainteresowanych instytucji, firm i organizacji.

Ten projekt jest finansowany przez program Erasmus+ Unii Europejskiej. Komisja Europejska i Turecka Agencja Narodowa nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji zawartych w publikowanych materiałach.