

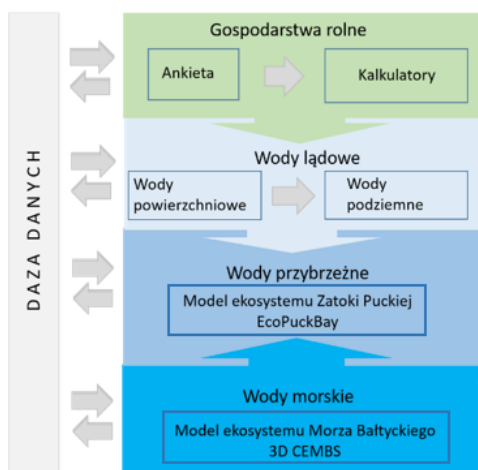
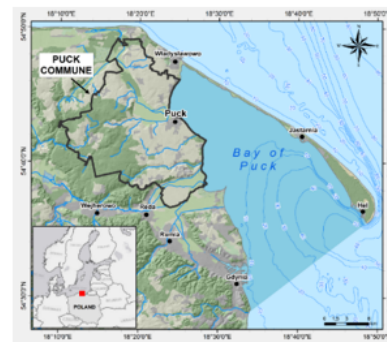


Zintegrowany Serwis Informacyjno-predykccyjny WaterPUCK

Lidia Dzierzbicka-Głowacka¹, Dawid Dybowski¹, Maciej Janecki¹, Artur Nowicki¹, Ewa Wojciechowska³, Beata Jaworska-Szulc³, Grażyna Pazikowska-Sapota⁵, Piotr Zima³, Stefan Pietrzak⁴, Beata Szymczycha¹, Michał Białoskórski³, Bogusław Śmiech³, Marcin Wichorowski¹, Tadeusz Puszkarczuk²

Abstrakt

Zanieczyszczenie wody jest jednym z największych zagrożeń i problemów świata. Z tego powodu dostarczanie innowacyjnych rozwiązań dla właściwego zarządzania środowiskiem jest niezbędne zarówno dla zrównoważonego, oszczędnego i racjonalnego zużycia wody pitnej, jak i ochrony zasobów wodnych zarówno lądowych jak i śródlądowych. Projekt WaterPUCK i produkt stworzony w ramach projektu – serwis WaterPUCK- to doskonałe narzędzie, które będzie wykorzystane lokalnie (Gmina Puck), natomiast ma potencjał zastosowania narodowego i międzynarodowego, zarówno jeżeli chodzi o gotowy serwis, jak i poszczególne jego moduły (kalkulatory dla rolników: CalcGosPuck i CalcNPuck, modele numeryczne rozprzestrzeniania się substancji w wodach powierzchniowych SWAT_Puck i podziemnych GroundPuck, a także morskich EcoPuckBay). Budowa serwisu oparta jest o badania in situ, dane środowiskowe (chemiczne, fizykochemiczne i hydrologiczne) oraz modelowanie numeryczne. Serwis WaterPUCK to zintegrowany system składający się z połączonych ze sobą komputerowych modeli, działający w sposób ciągły poprzez zasilanie go danymi meteorologicznymi.



Opis działania wszystkich produktów został przedstawiony w oddzielnych załącznikach poprzez stronę internetową projektu WaterPuck (www.waterpuck.pl) w zakładce OPIS PRODUKTÓW. Zintegrowany Serwis informacyjno-predykccyjny WaterPUCK działa w trybie operacyjnym poprzez przygotowany systemu zarządzania poszczególnymi modułami serwisu WaterPuck w czasie rzeczywistym. Pozwala to na generowanie bieżących 48-godzinnych prognoz a) dla wód powierzchniowych i gruntowych w Gminie Puck głównie o wielkości ładunku biogenów i pestycydów dostarczanych do Zatoki Puckiej i b) dla parametrów hydrodynamicznych, biochemicznych Zatoki Puckiej oraz rozprywu zanieczyszczeń w zatoce.

Serwis WaterPUCK zawiera dodatkowo Bazę danych dla potrzeb przetwarzania, składowania, udostępniania, także w formie graficznej, danych środowiskowych.

Dane środowiskowe zebrane na obszarze Gminy Puck i Zatoki Puckiej w ramach projektu pozwoliły określić, w okresie prowadzenia badań, wpływ gospodarstw rolnych i struktury użytkowania terenu na wody lądowe i morskie.

Dostęp do produktów Serwisu WaterPUCK jest poprzez stronę internetową projektu WaterPuck (www.waterpuck.pl) w zakładce PRODUKTY.



PRODUKTY

www.waterpuck.pl

Kalkulatory dla gospodarstw rolnych:

CalcGosPuck - Bilans gospodarstwa
CalcNPuck - Wymywanie azotu z pola

Ankieta gospodarstwa rolnego

Model wód powierzchniowych SWAT

Model wód podziemnych ModFlow

Model Zatoki Puckiej 3D EcoPuckBay:

- Model hydrodynamiczny
- Model biochemiczny

- Model rozprywu zanieczyszczeń

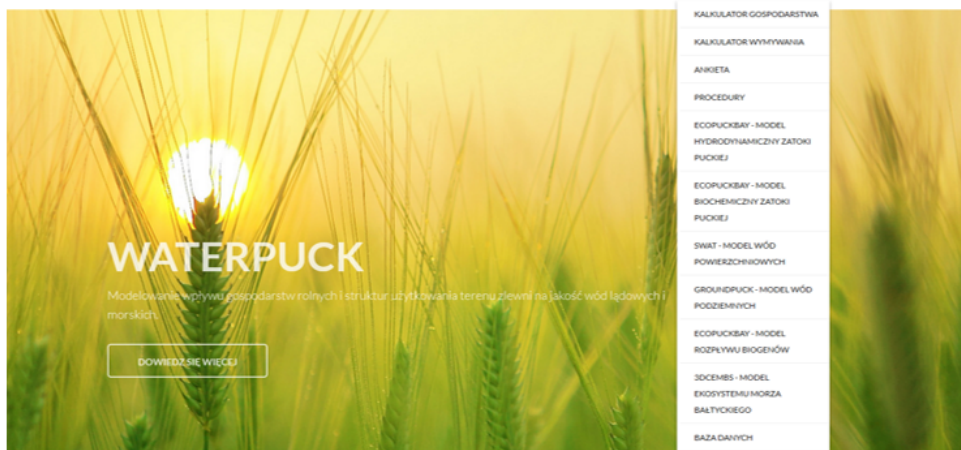
Model Morza Bałtyckiego z modułem upwellingu 3D CEMBS

Baza Danych

PROCEDURY

1. Oznaczanie fosforu w wyciągu wodnym w próbkach gleby
2. Oznaczanie pestycydów chloroorganicznych w próbkach gleby
3. Analiza biogenów w wysiękach
4. Pobieranie próbek wody
5. Analiza potencjału denitryfikacyjnego w wysiękach

START PROJEKT WATERPUCK PARTNERZY AKTUALNOŚCI GALERIA PUBLIKACJE KONFERENCJE PRODUKTY OPISY PRODUKTÓW KONTAKT



Prace wykonano w ramach projektu WaterPUCK finansowanego przez NCBiR (Prograj strategiczne Biostrateg III - nr BIOSTRATEG3/343927/3/NCBR/2017).
Kierownik Projektu: Prof. Lidia Dzierzbicka-Głowacka