

Konferencja WaterPUCK

11 września 2020

Zintegrowany Serwis Informacyjno-predykcyjny WaterPUCK

*Modelowanie wpływu gospodarstw rolnych i struktur użytkowania terenu zlewni
na przykładzie Gminy Puck na jakość wód lądowych
i morskich zlokalizowanych w strefie przybrzeżnej Morza Bałtyckiego*

Lidia Dzierzbicka-Głowacka (dzierzb@iopan.pl)

Michał Białoskórski, Bogusław Śmiech, Tadeusz Puszkarczuk

Dawid Dybowski, Maciej Janecki, Artur Nowicki, Hanna Obarska-Pempkowiak, Beata Szymczycha, Ewa Wojciechowska,
Beata Jaworska-Szulc, Stefan Pietrzak, Piotr Zima, Adam Szymkiewicz, Grażyna Pazikowska-Sapota, Grażyna Dembska,
Jaromir Jakacki, Bożena Kamińska, Marcin Wichorowski

Projekt jest finansowany przez NCBiR w ramach Strategicznego Programu
Badań Naukowych i Prac Rozwojowych
„ŚRODOWISKO NATURALNE, ROLNICTWO I LEŚNICTWO” – BIOSTRATEG III
w obszarze problemowym:

- I. Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej; (BIOSTRATEG3/343927/3/NCBR/2017).

Prace w fazie A były realizowane w ramach konsorcjum składającego się z czterech
instytutów naukowych i naukowo badawczych:

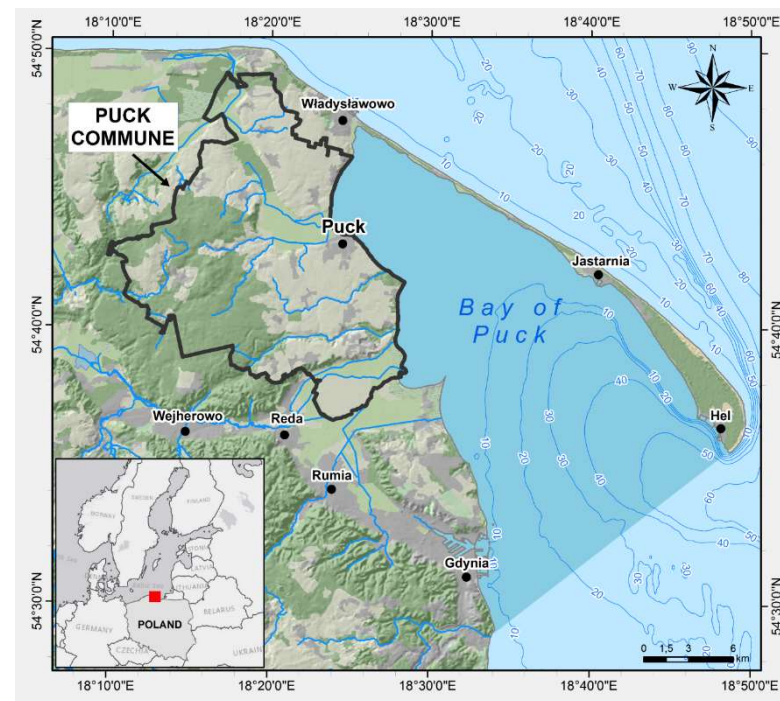
1. Instytutu Oceanologii PAN – Lider,
2. Politechniki Gdańskiej – Partner 1,
3. Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego w Falentach – Partner 2,
4. Instytutu Morskiego w Gdańsku (obecnie IM UMG) – Partner 3 i
5. jednostki samorządu terytorialnego Urzędu Gminy Puck – Partner 4.



Celem projektu „WaterPuck” (www.waterpuck.pl) była/jest budowa Zintegrowanego Serwisu Informacyjno-Predykcyjnego dla Gminy Puck poprzez opracowanie systemu komputerowego udostępniającego usługę „WaterPUCK”, która w sposób czytelny i praktyczny oceni wpływ gospodarstw rolnych i struktury użytkowania terenu na wody powierzchniowe i gruntowe na obszarze Gminy Puck, a w konsekwencji na jakość wód Zatoki Puckiej.

Budowa serwisu oparta była o badania *in situ* - dane środowiskowe (chemiczne, fizykochemiczne i hydrologiczne) oraz modelowanie numeryczne i prace informatyczne i statystyczne.

Źródło: Dawid Potrykus PG



PLAN PRAC

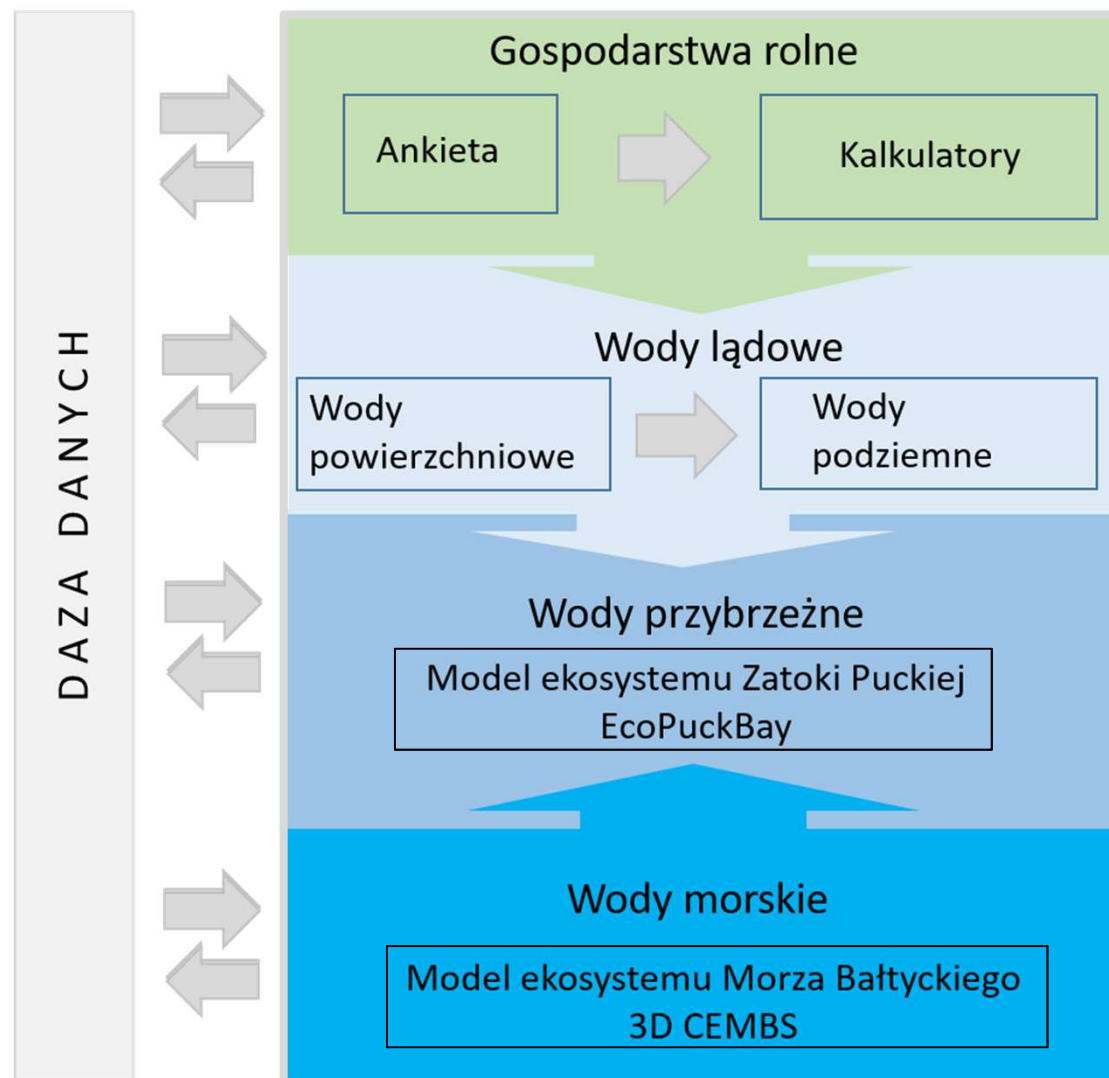
Nr ZADANI A	TYTUŁ ZADANIA	KATEGORIA BADAŃ (POD/PRZ/PRO/Pdw)	PODMIOT REALIZUJĄCY	TERMIN ROZPOCZĘCIE ZADANIA (data)	TERMIN ZAKOŃCZENIE ZADANIA (data)
1	2	3	4	6	7
FAZA BADAWCZA:					
1	Oddziaływanie gospodarstw rolnych na środowisko gminy Puck / Impact of farms on the Municipality of Puck environment	Faza badawcza PRZ	Instytut Oceanologii PAN (IOPAN)	01.07.2017	30.06.2019
			Instytut Technologiczno-Przyrodniczy (ITP)		
			Instytut Morski w Gdańsku (IMG)		
			Gmina Puck (GP)		
2	Charakterystyka rozprzestrzeniania się biogenów i pestycydów na obszarze badanych zlewni / Characterization of nutrients and pesticides migration in the analysed catchment areas	Faza badawcza PRZ	Politechnika Gdańska (PG)	01.07.2017	30.06.2019
			Instytut Morski w Gdańsku (IMG)		
			Gmina Puck (GP)		
3	Model rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w wodach powierzchniowych / Model of pollutants propagation in the surface water	Faza badawcza PRZ	Politechnika Gdańska (PG)	01.07.2017	30.06.2019
			Gmina Puck (GP)		
4	Model rozprzestrzenienia się zanieczyszczeń w wodach podziemnych / Development of groundwater contaminant transport model	Faza badawcza PRZ	Politechnika Gdańska (PG)	01.07.2017	30.06.2019
			Instytut Morski w Gdańsku (IMG)		
			Gmina Puck (GP)		
5	Oszacowanie dopływu związków chemicznych z wodami wysiękowymi do Zatoki Puckiej / Assessment of the chemical substances fluxes via submarine groundwater discharge to the Bay of Puck	Faza badawcza PRZ	Instytut Oceanologii PAN (IOPAN)	01.07.2017	30.06.2019
6	Opracowanie i budowa modelu ekosystemu Zatoki Puckiej EcoPuckBay / Development and construction of the model of the Puck Bay ecosystem EcoPuckBay	Faza badawcza PRZ	Instytut Oceanologii PAN (IOPAN)	01.07.2017	30.06.2019
			Instytut Morski w Gdańsku (IMG)		
7	Budowa i optymalizacja systemu informacyjnego dla potrzeb przetwarzania, składowania i udostępniania danych środowiskowych / Development and optimisation of information system for environmental data management and exchange	Faza badawcza PRZ	Instytut Oceanologii PAN (IOPAN)	01.07.2017	30.06.2019
8	Opracowanie i budowa Zintegrowanego Serwisu informacyjno-predykcyjnego WaterPUCK dla Gminy Puck / Development and construction of the integrated information and prediction Web Service WaterPUCK for the Municipality of Puck	Faza badawcza PRO	Instytut Oceanologii PAN (IOPAN)	01.07.2017	31.12.2019
			Politechnika Gdańska (PG)		
			Instytut Technologiczno-Przyrodniczy (ITP)		
			Instytut Morski w Gdańsku (IMG)		

FAZA PRZYGOTOWANIA DO WDROŻENIA:

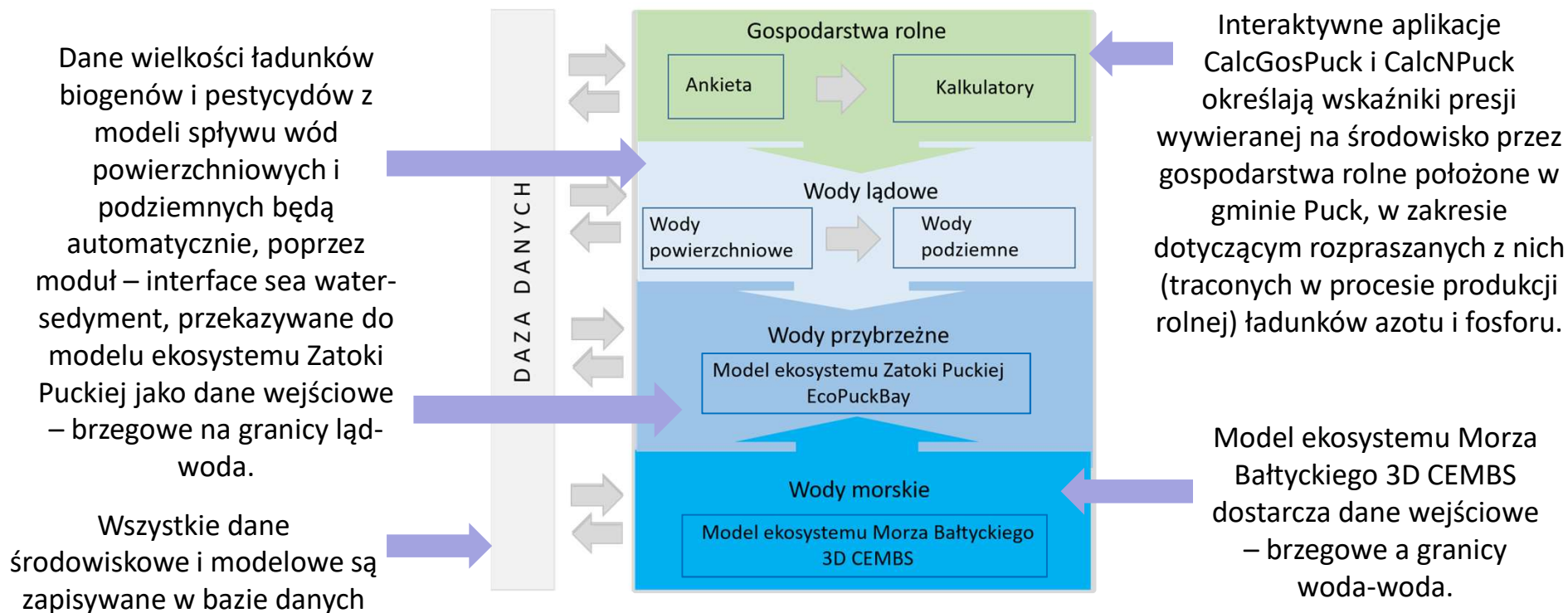
9	Badania społecznego i gospodarczego zapotrzebowania na bazę danych i serwis WaterPUCK / Assessment of social and economic demand for the WaterPUCK data base and online services	Przygotowanie do wdrożenia PdW	Instytut Oceanologii PAN (IOPAN)	01.01.2020	30.11.2020
			Gmina Puck (GP)		
10	Sporządzenie niezbędnej do wdrożenia dokumentacji technicznej serwisu WaterPUCK / Preparation of the technical documentation of the WaterPUCK service	Przygotowanie do wdrożenia PdW	Instytut Oceanologii PAN (IOPAN)	01.01.2020	30.11.2020
11	Opracowanie procedur związanych z wykorzystywaniem serwisu WaterPUCK będącego wynikiem badań naukowych lub prac rozwojowych / Elaboration of procedures related to the market use of future product resulting from scientific research and development works	Przygotowanie do wdrożenia PdW	Gmina Puck (GP)	01.01.2020	30.11.2020
12	Wdrożenie Serwisu informacyjno predykcyjnego WaterPUCK / Implementation of integrated info-prediction Web Service WaterPUCK	Przygotowanie do wdrożenia PdW	Instytut Oceanologii PAN (IOPAN)	01.01.2020	30.11.2020
			Gmina Puck (GP)		
13	Działania bezpośrednio związane z postępowaniami dotyczącymi przyznania praw własności przemysłowej / Activities directly related to the procedures of the granting of industrial property rights	Przygotowanie do wdrożenia PdW	Instytut Oceanologii PAN (IOPAN)	01.01.2020	30.11.2020

Serwis WaterPUCK to zintegrowany system składający się z połączonych ze sobą komputerowych modeli, działający w sposób ciągły poprzez zasilanie go danymi meteorologicznymi (z modelu UM – ICM UW) składa się z 4 głównych bloków:

- i) Gospodarstwa rolne: ankieta i dwa kalkulatory dla gospodarstw rolnych w Gminie Puck;
- ii) Wody lądowe: kompleksowy model spływu wód powierzchniowych oparty na kodzie SWAT i model przepływu wód podziemnych oparty na kodzie Modflow;
- iii) Wody przybrzeżne (przejściowe): trójwymiarowy numeryczny model ekosystemu Zatoki Puckiej EcoPuckBay oparty na kodzie POP;
- iv) Wody morskie: trójwymiarowy numeryczny modelu ekosystemu Morza Bałtyckiego 3D CEMBS z modułem upwellingu.



Przepływ informacji poprzez poszczególne moduły Serwisu WaterPUCK :



Opracowany i zbudowany w ramach projektu system składający się z połączonych modeli jako nowoczesne narzędzie mające na celu śledzenie i prognozowanie zachodzących w środowisku wodnym i morskim zmian, dla zwiększenia zasobów danych i zrozumienia wobec potrzeb zrównoważonego rozwoju i przeciwdziałania zagrożeniom, przedstawia dzienne zmiany zachodzące w środowisku Zatoki Puckiej w aspekcie presji antropogenicznych związanych z wprowadzaniem zanieczyszczeń z wód powierzchniowych i gruntowych Gminy Puck.

www.waterpuck.pl

[START](#)

[PROJEKT WATERPUCK](#)

[PARTNERZY](#)

[AKTUALNOŚCI](#)

[GALERIA](#)

[PUBLIKACJE](#)

[KONFERENCJE](#)

[PRODUKTY](#)

[OPISY PRODUKTÓW](#)

[KONTAKT](#)



Instytut Oceanologii
Polskiej Akademii Nauk
LIDER PROJEKTU

(partner partnerzy)



KILKA FAKTÓW

Projekt WaterPUCK to:

4
instytucje

5153096
zakupionych godzin

5028622
zakupionych godzin



WATERPUCK

Modelowanie wpływu gospodarstw rolnych i struktur użytkowania terenu zlewni na jakość wód lądowych i morskich.

[DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ](#)

www.waterpuck.pl

[START](#)

[PROJEKT WATERPUCK](#)

[PARTNERZY](#)

[AKTUALNOŚCI](#)

[GALERIA](#)

[PUBLIKACJE](#)

[KONFERENCJE](#)

[PRODUKTY](#)

[OPISY PRODUKTÓW](#)

[KONTAKT](#)

[ZADANIA](#)

[USŁUGA DLA GMINY PUCK](#)

[OPIS USŁUGI](#)

INSTYTUT OCEANOLOGII
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

POLITECHNIKA GDAŃSKA

INSTYTUT
TECHNOLOGICZNO-
PRZYRODNICZY

INSTYTUT MORSKI

URZĄD GMINY PUCK

WATERPUCK

Modelowanie wpływu gospodarstw rolnych i struktur użytkowania terenu zlewni na jakość wód lądowych i morskich.

[DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ](#)

www.waterpuck.pl

[START](#)

[PROJEKT WATERPUCK](#)

[PARTNERZY](#)

[AKTUALNOŚCI](#)

[GALERIA](#)

[PUBLIKACJE](#)

[KONFERENCJE](#)

[PRODUKTY](#)

[OPISY PRODUKTÓW](#)

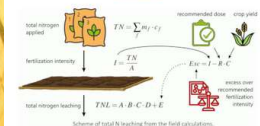
[KONTAKT](#)

Estimation of nitrogen leaching load from agricultural fields in the Puck Commune with an interactive calculator.

19 marca 2020

Kalkulator jest dostępny pod adresem: [kalkulator](#)

Artykuł jest dostępny pod adresem: [artykuł](#)



Artykuł na stronie Panoramy Gospodarczej o realizacji projektów: WaterPUCK i FindFish.

03 stycznia 2020

[czytaj więcej](#)

Reklama w Monitorze Biznesu

21 grudnia 2019

W grudniowym wydaniu "Monitora Biznesu" (19.12.2019) w Rzeczpospolitej ukazała się publikacja o projekcie. Materiał został dodatkowo zamieszczony na stronie internetowej Monitora Biznesu pod adresem <https://monitorbiznesu.pl/nauka-dla-rybolestwa/fora-na-stronie-infor.pl/https://www.infor.pl/monitor-nyklowy/> Informacja o publikacji pojawiła się także w naszych social media, tj. Facebook i LinkedIn.

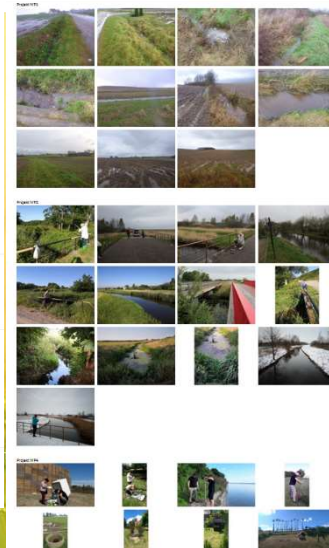
[Widzisz reklamę? Zgłoś to!](#)

Reklama w Dzienniku Gazeta Prawna

31 grudnia 2019

W dniu 30 grudnia 2019 w Dzienniku Gazeta Prawna (str. A13) ukazał się baner promujący dwa projekty, WaterPUCK i FindFish, których liderem jest Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk.

[DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ](#)





Dybański D., Jurek H., Nierad A., Dobrowolska-Giovinetti L., 2020. Assessing the Impact of Chemical Leaky From Agriculture Holdings on the Puck Bay Environment With the High-Resolution Ecosystem Model of the Puck Bay, Southern Baltic Sea. *Water* 2020, 12, 2048.



[doi:https://doi.org/10.3390/w12102048](https://doi.org/10.3390/w12102048)

Adam Szymborski, Dawid Pietruch, Beata Jaworska-Szula, Anna Szymborska-Kowalewska, Magdalena Pustelnik-Ciechanowska and Lidia Dobrowolska-Giovinetti, 2020. Evaluation of the Influence of Farming Practices and Land Use on Groundwater Resources in a Coastal Tricatchment System in Puck Region (Northern-Bay of Puck, 2020, 12, 2042.

[doi:https://doi.org/10.3390/w12102042](https://doi.org/10.3390/w12102042)

Dybański D., Dobrowolska-Giovinetti L., Pietruch B., Jurek H., Dobrowolska-Giovinetti L., 2020. Estimation of nitrogen wasting load from agricultural fields in the Puck Community with an interactive calculator (Pawł) 2020, 12, 2041.



[doi:https://doi.org/10.3390/w12102041](https://doi.org/10.3390/w12102041)

Dobrowolska-Giovinetti L., M. Jurek, D. Dybański, S. Szymborska, H. Dobrowolska-Giovinetti, E. Wójcikiewicz, A. Zima, S. Pietruch, G. Pustelnik-Ciechanowska, B. Jaworska-Szula, A. Nierad, Z. Pustelnik-Ciechanowska, K. Gaweł-Nierad, M. Wójcikiewicz, M. Szymborski, T. Pustelnik, 2017. A new approach for investigating the impact of pesticides and nutrient flow from agricultural holdings and sewage treatment on the coastal waters of the Baltic Sea. *Polish Journal of Environment Studies* Vol. 23, No. 4, 2017.

[doi:https://doi.org/10.1515/pjes-2017-0024](https://doi.org/10.1515/pjes-2017-0024)

Dobrowolska-Giovinetti L., M. Jurek, D. Dybański, S. Szymborska, H. Dobrowolska-Giovinetti, E. Wójcikiewicz, A. Zima, S. Pietruch, G. Pustelnik-Ciechanowska, B. Jaworska-Szula, A. Nierad, Z. Pustelnik-Ciechanowska, K. Gaweł-Nierad, M. Wójcikiewicz, M. Szymborski, T. Pustelnik, 2017. A new approach for investigating the impact of pesticides and nutrient flow from agricultural holdings and sewage treatment on the coastal waters of the Baltic Sea. *Polish Journal of Environment Studies* Vol. 23, No. 4, 2017.

[doi:https://doi.org/10.1515/pjes-2017-0024](https://doi.org/10.1515/pjes-2017-0024)

Dobrowolska-Giovinetti L., M. Jurek, D. Dybański, S. Szymborska, H. Dobrowolska-Giovinetti, E. Wójcikiewicz, A. Zima, S. Pietruch, G. Pustelnik-Ciechanowska, B. Jaworska-Szula, A. Nierad, Z. Pustelnik-Ciechanowska, K. Gaweł-Nierad, M. Wójcikiewicz, M. Szymborski, T. Pustelnik, 2017. A new approach for investigating the impact of pesticides and nutrient flow from agricultural holdings and sewage treatment on the coastal waters of the Baltic Sea. *Polish Journal of Environment Studies* Vol. 23, No. 4, 2017.

[doi:https://doi.org/10.1515/pjes-2017-0024](https://doi.org/10.1515/pjes-2017-0024)

Dobrowolska-Giovinetti L., M. Jurek, D. Dybański, S. Szymborska, H. Dobrowolska-Giovinetti, E. Wójcikiewicz, A. Zima, S. Pietruch, G. Pustelnik-Ciechanowska, B. Jaworska-Szula, A. Nierad, Z. Pustelnik-Ciechanowska, K. Gaweł-Nierad, M. Wójcikiewicz, M. Szymborski, T. Pustelnik, 2017. A new approach for investigating the impact of pesticides and nutrient flow from agricultural holdings and sewage treatment on the coastal waters of the Baltic Sea. *Polish Journal of Environment Studies* Vol. 23, No. 4, 2017.

[doi:https://doi.org/10.1515/pjes-2017-0024](https://doi.org/10.1515/pjes-2017-0024)

www.waterpuck.pl

[START](#)

[PROJEKT WATERPUCK](#)

[PARTNERZY](#)

[AKTUALNOŚCI](#)

[GALERIA](#)

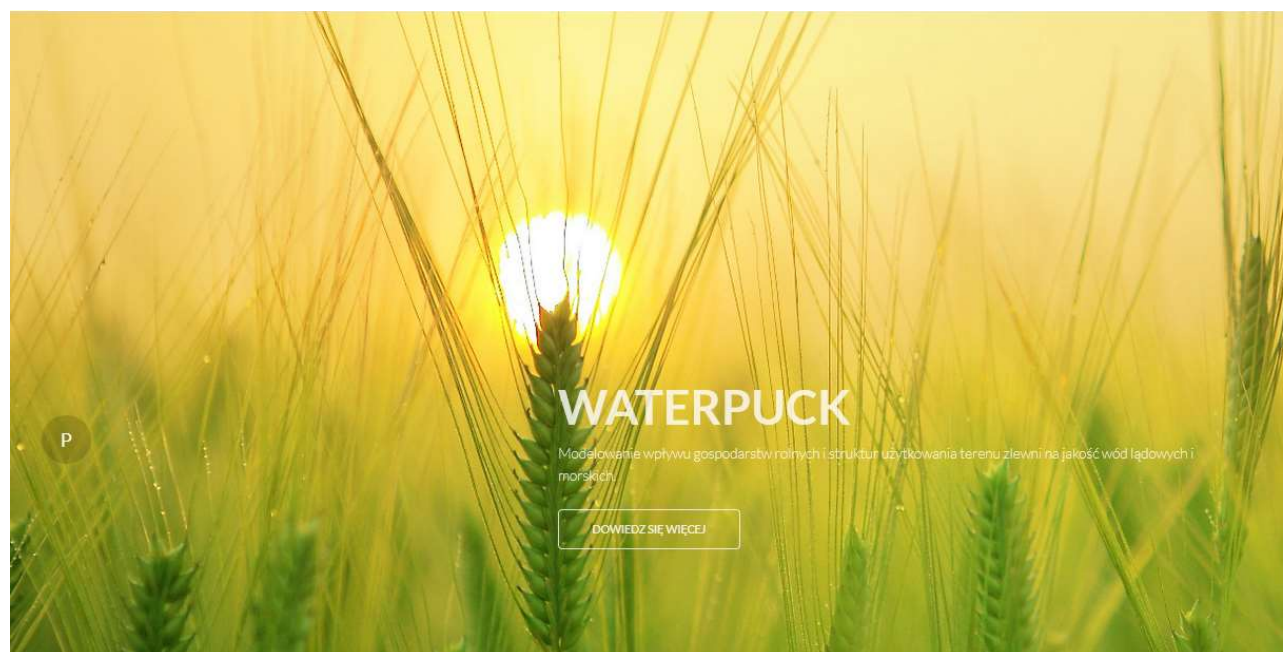
[PUBLIKACJE](#)

[KONFERENCJE](#)

[PRODUKTY](#)

[OPISY PRODUKTÓW](#)

[KONTAKT](#)



KALKULATOR GOSPODARSTWA

KALKULATOR WYMYWANIA

ANKIETA

PROCEDURY

ECOPUCKBAY - MODEL
HYDRODYNAMICZNY ZATOKI
PUCKIEJ

ECOPUCKBAY - MODEL
BIOCHEMICZNY ZATOKI
PUCKIEJ

SWAT - MODEL WÓD
POWIERZCHNIOWYCH

GROUNDPUCK - MODEL WÓD
PODZIEMNYCH

ECOPUCKBAY - MODEL
ROZPŁYWU BIOGENÓW

3DCEMBS - MODEL
EKOSYSTEMU MORZA
BAŁTYCKIEGO

BAZA DANYCH

Kalkulator gospodarstw rolnych CalcGosPuck

Kalkulator wymywania azotu CalcNPuck

Produkt Ankieta

Procedura oznaczania jonów fosforanowych

Procedura oznaczania jonów amonowych

Procedura oznaczania P_{H2O} w glebie

Procedura oznaczania azotanów III i V

Procedura oznaczania pestycydów w glebach

Produkt EcoPuckBay - Model hydrodynamiczny ZP

Produkt EcoPuckBay - Model biochemiczny ZP

Produkt SWAT - Model wód powierzchniowych

Produkt GroundPUCK - Model wód podziemnych

Produkt EcoPuckBay - Model rozplywu biogenów ZP

3D CEMBS z modulem upwellingu

BAZA DANYCH

WaterPUCK

Wymywanie azotu z pola

Wymycie bazowe azotu [kg/ha]:

Zawartość całkowita azotu [kg]:

Wymywanie zmodyfikowane [kg/ha]:

PLON [t/ha]:

Intensywność nawożenia [kg/ha]:

Dodatkowe wymywanie [kg/ha]:

Suma wymywania [kg/ha]:

Wymywanie z pola [kg]:

Rosлина Wybierz roślinę

Masa produktu [dt]

Powierzchnia pola [ha]

Wybór nawozu

Nazwa nawozu Masa nawozu [dt]

Przyoranie przemennych użytków zielonych wiosną: ☒ Nie ☐ Tak

Rodzaj gleby ☒ gleba piaszczysta ☐ piasek gliniasty ☐ gleba gliniasta ☐ gleba organiczna

Termin orki jesiennej ☒ Wczesna Jesień (plus wrzesień) ☐ Późna Jesień (październik-listopad) ☐ Brak orki jesiennej

Nawóz naturalny ☒ Brak ☐ Obornik ☐ Gnojownica

WaterPUCK

Bilans gospodarstw

Przychód [kg]:

Rozchód [kg]:

Nadmiar [kg]:

Efektywność [%]:

Powierzchnia gospodarstwa [ha]

Województwo

☒ Nawozy mineralne ☒ Mieszanek dla bydła ☒ Mieszanek dla trzody ch. ☒ Mieszanek dla drobiu ☒ Nawozy naturalne ☒ Pasze en. i biał. ☒ Rośliny motylkowe ☒ Pozostałe produkty

☒ Produkty zwierzęce ☒ Produkty roślinne

Nawozy mineralne

Nazwa Ilość [dt]



www.waterpuck.pl

PRODUKTY

OPISY PRODUKTÓW

KONTAKT

KALKULATOR GOSPODARSTWA

KALKULATOR WYMYWANIA

ANKIETA

PROCEDURY

ECOPUCKBAY - MODEL
HYDRODYNAMICZNY ZATOKI
PUCKIEJ

ECOPUCKBAY - MODEL
BIOCHEMICZNY ZATOKI
PUCKIEJ

SWAT - MODEL WÓD
POWIERZCHNIOWYCH

GROUNDPUCK - MODEL WÓD
PODZIEMNYCH

ECOPUCKBAY - MODEL
ROZPŁYWU BIOGENÓW

3DCEMBS - MODEL
EKOSYSTEMU MORZA
BAŁTYCKIEGO

BAZA DANYCH



Lista ankiet w bazie

Kod	Data utworzenia	Gospodarz		
U 01	2018-10-15 07:42:54		edytuj	Usuń
U 02	2018-10-26 11:05:42		edytuj	Usuń
U 03	2018-10-26 11:37:50		edytuj	Usuń
U 04	2018-10-26 12:06:16		edytuj	Usuń
U 05	2018-10-28 08:27:13		edytuj	Usuń
U 06	2018-10-28 09:17:51		edytuj	Usuń
U 07	2018-10-29 11:02:01		edytuj	Usuń
U 08	2018-10-29 11:16:37		edytuj	Usuń
U 09	2018-10-29 12:00:39		edytuj	Usuń
U 10	2018-10-30 06:44:23		edytuj	Usuń
U 11	2018-10-30 10:08:30		edytuj	Usuń
U 12	2018-10-30 12:50:58		edytuj	Usuń
U 13	2018-10-30 13:09:42		edytuj	Usuń

www.waterpuck.pl

PRODUKTY

OPISY PRODUKTÓW

KONTAKT

KALKULATOR GOSPODARSTWA

KALKULATOR WYMYWANIA

ANKIETA

PROCEDURY

ECOPUCKBAY - MODEL

HYDRODYNAMICZNY ZATOKI
PUCKIEJECOPUCKBAY - MODEL
BIOCHEMICZNY ZATOKI
PUCKIEJSWAT - MODEL WÓD
POWIERZCHNIOWYCHGROUNDPUCK - MODEL WÓD
PODZIEMNYCHECOPUCKBAY - MODEL
ROZPŁYWU BIOGENÓW3DCMBS - MODEL
EKOSYSTEMU MORZA
BAŁTYCKIEGO

BAZA DANYCH

Procedura oznaczenia jonów fosforanowych

Procedura oznaczenia jonów amonowych

Procedura oznaczenia fosforu w glebie w wyciągu wodnym

Procedura oznaczenia azotanów III i V

Procedura oznaczenia pestycydów chloroorganicznych w próbkach gleby

e-mail: dzierzg@opan.gda.pl
www.waterpuck.plProjekt finansowany przez NCBIR w ramach Programów Strategicznych - BIOSTRATEG III. Całkowity koszt projektu: 5 725 663 PLN w tym
dofinansowanie z NCBIR - 5 587 358 PLN.



Narodowe Centrum



www.waterpuck.pl

PRODUKTY

OPISY PRODUKTÓW

KONTAKT

KALKULATOR GOSPODARSTWA

KALKULATOR WYMYWANIA

ANKIETA

PROCEDURY

ECOPUCKBAY - MODEL
HYDRODYNAMICZNY ZATOKI
PUCKIEJ

ECOPUCKBAY - MODEL
BIOCHEMICZNY ZATOKI
PUCKIEJ

SWAT - MODEL WÓD
POWIERZCHNIOWYCH

GROUNDPUCK - MODEL WÓD
PODZIEMNYCH

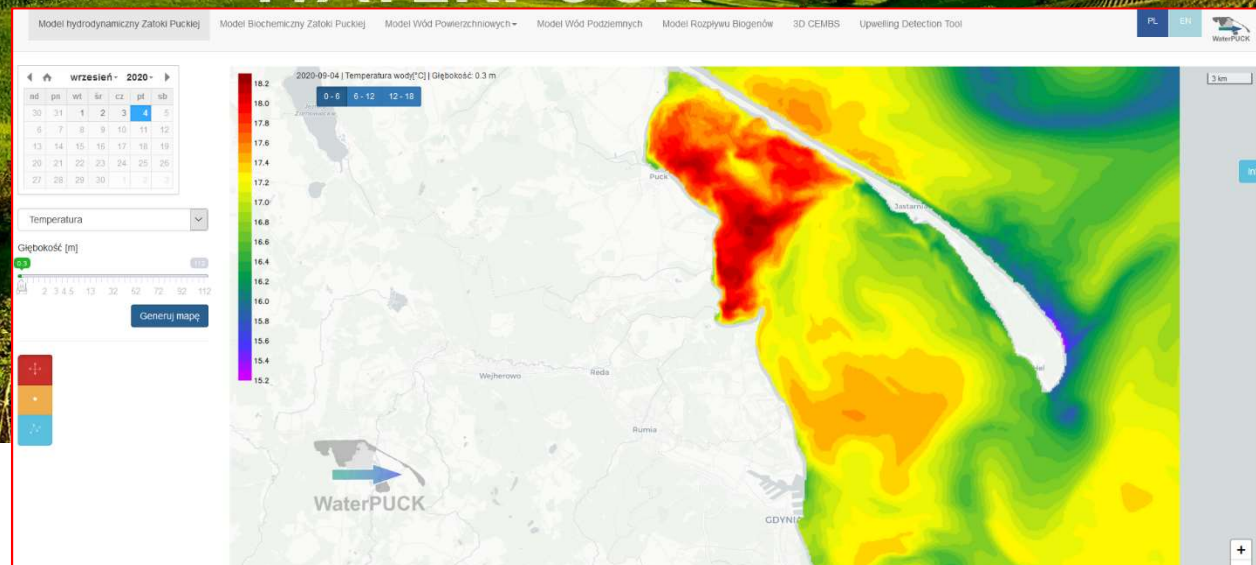
ECOPUCKBAY - MODEL
ROZPŁYWU BIOGENÓW

3DCMBS - MODEL
EKOSYSTEMU MORZA
BAŁTYCKIEGO

BAZA DANYCH

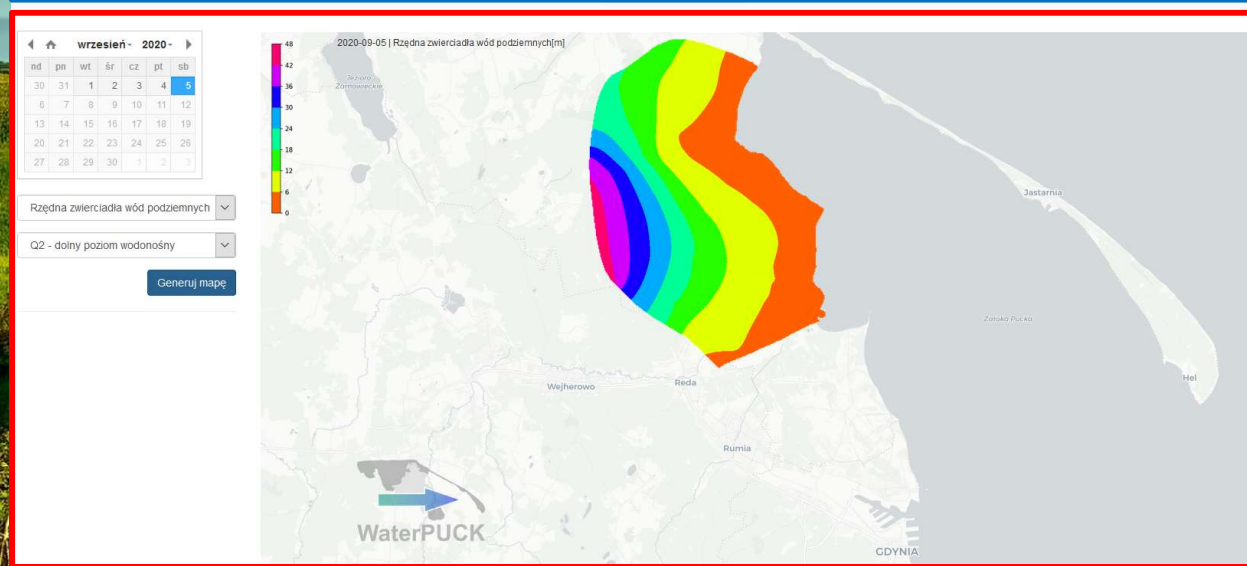
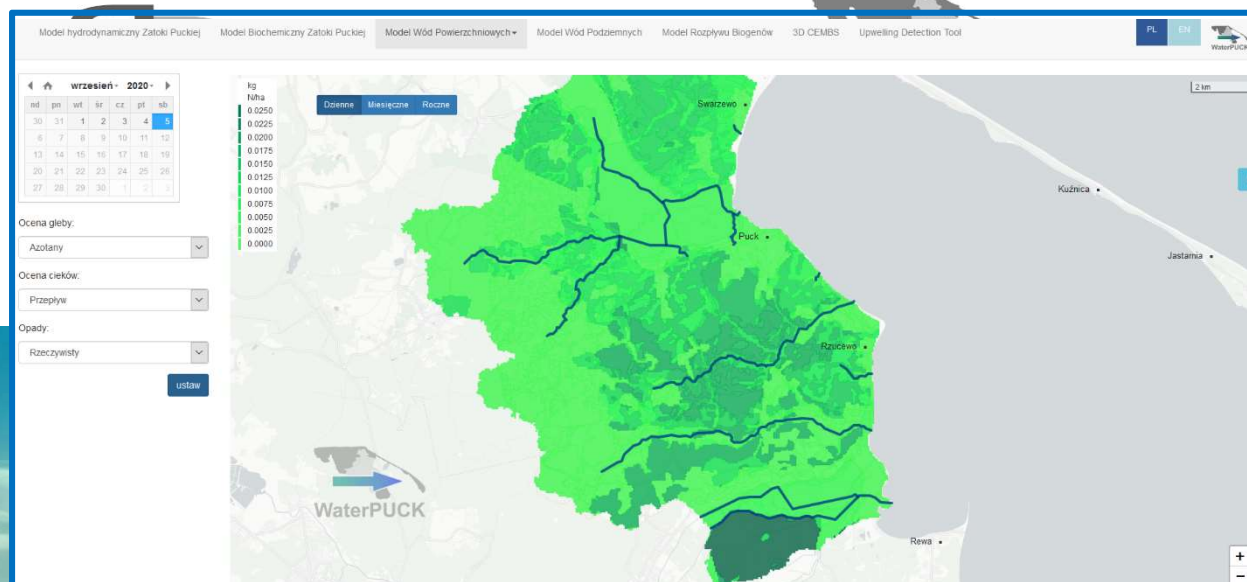


WATERPUCK



POLITECHNIKA
GDAŃSKA







www.waterpuck.pl

ENCJE

PRODUKTY

OPISY PRODUKTÓW

KONTAKT

KALKULATOR GOSPODARSTWA

KALKULATOR WYMYWANIA

ANKIETA

PROCEDURY

ECOPUCKBAY - MODEL
HYDRODYNAMICZNY ZATOKI
PUCKIEJ

ECOPUCKBAY - MODEL
BIOCHEMICZNY ZATOKI
PUCKIEJ

SWAT - MODEL WÓD
POWIERZCHNIOWYCH

GROUNDPUCK - MODEL WÓD
PODZIEMNYCH

ECOPUCKBAY - MODEL
ROZPŁYWU BIOGENÓW

3DCEMBS - MODEL
EKOSYSTEMU MORZA
BAŁTYCKIEGO

BAZA DANYCH

CEMBS.PL Model Forecast Archive Publications Upwelling



48 hour Forecast

Hydrodynamics CATEGORY

03/09/2020 - 06:00 +1 hour FORECAST HOUR [UTC]

Temperature PARAMETER

Surface - 5m LEVEL/DEPTH

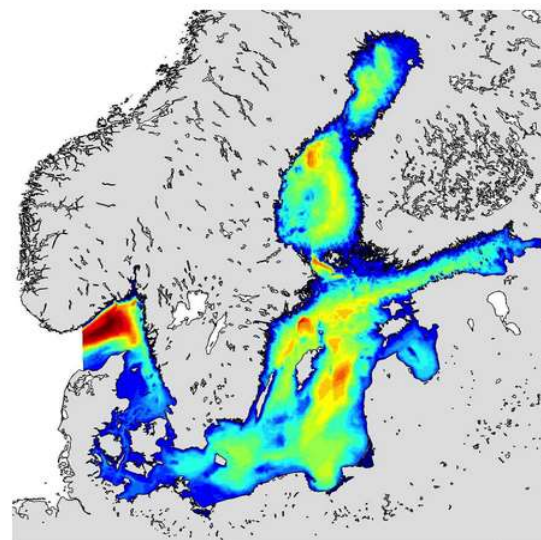
Satellite SST assimilation is enabled

x1 x2

y1 y2

SUBMIT

(x,y) CLEAR



Address
Institute of Oceanology PAN
Powstańców Warszawy 55
81-712 Sopot, Poland
<https://www.ioopan.pl>

Contact
Prof. dr hab.
Lidia Dzierzbicka-Głowska
Phone: (+48) 58 7311 915
E-mail: dzierzb@ioopan.pl





Logowanie - Baza danych WaterPUCK

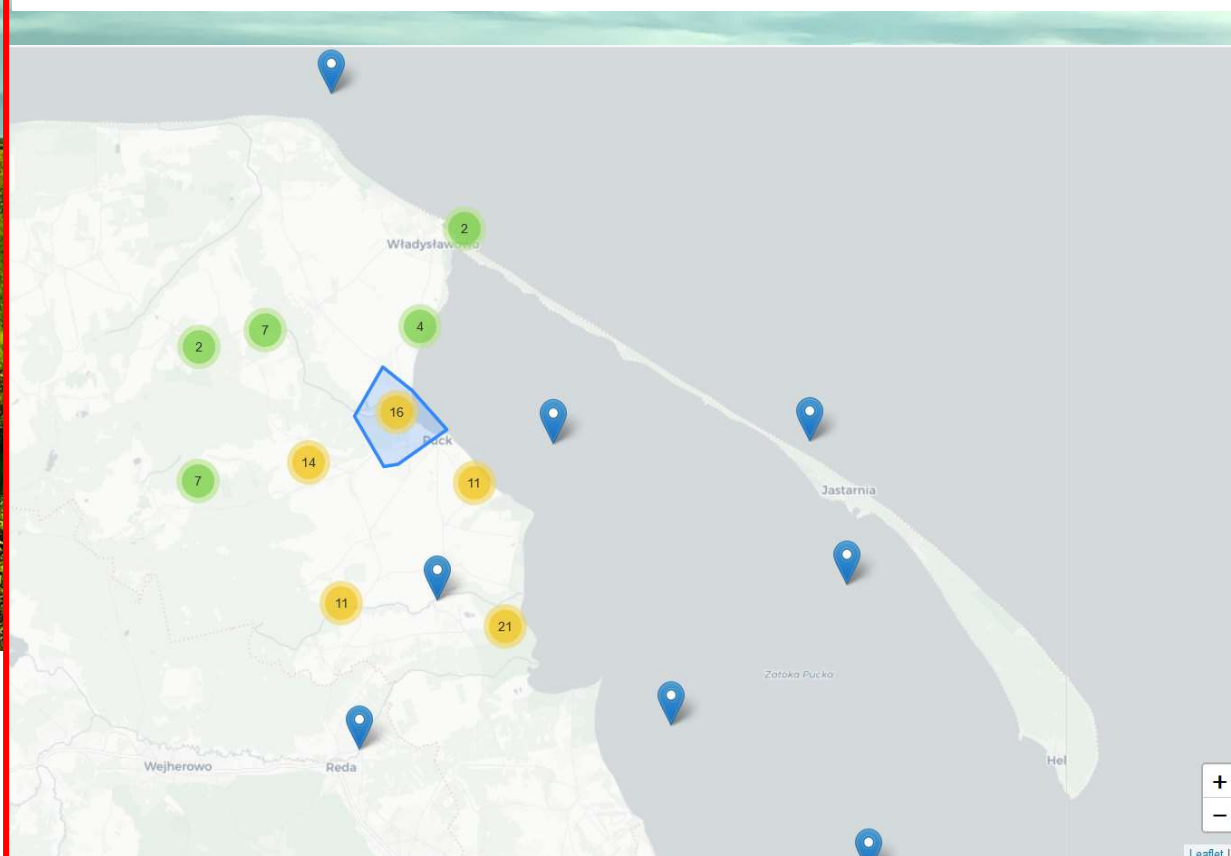
login

Hasło

Zaloguj

Ogólnodostępna informacja
o bazie danych WaterPUCK

Logowanie - Raporty WaterPUCK





Polska Nagroda Innowacyjności 2017

Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk
Otrzymał Polską Nagrodę Innowacyjności 2017
w kategorii: **Innowacyjny projekt**

Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk
Otrzymał Polską Nagrodę Inteligentnego Rozwoju 2018
w kategorii: **Instytut przyszłości**



W 2019 Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk, za realizację projektu otrzymał Nagrodę **Symbol 2019** i nominację do Nagrody **Ambasador Innowacyjności 2019**. Odbiór miał odbyć się w marcu 2020.
W 2020 otrzymał nominację do nagrody Symbol 2020.



Podsumowanie

- Wszystkie wyniki z prac badawczo-rozwojowych w ramach projektu WaterPUCK zostały przedstawione w **25** (+ 2 w trakcie złożenia) **publikacjach** w czasopismach objętych Science Citation Index z IF i 10 publikacji bez IF oraz 59 wystąpień konferencyjnych (abstraktów i krótkich streszczeń).
- Opracowano i udostępniono **15 PRODUKTÓW** (w tym 5 PROCEDUR) na stronie internetowej projektu WaterPUCK w zakładce PRODUKTY (www.waterpuck.pl).
- Patent: Zintegrowany układ do oceny stanu środowiska, zwłaszcza wód akwenów ograniczonych, od wymuszeń biochemicznych środowiskowych.
- Wzór użytkowy: Przyrząd do pobierania wysiękających wód podziemnych.

Podsumowanie

Serwis jest zbudowany z szeregu połączonych modeli opisujących środowisko oraz z wbudowanym kalkulatorem przeznaczonym dla rolników.

Realizacja projektu ma przyczynić się do spadku zanieczyszczenia wód powierzchniowych i morskich oraz poprawić świadomość ekologiczną społeczeństwa.

Społeczna i ekonomiczna perspektywa Serwisu WaterPUCK ma na celu podniesienie jakości środowiska ekosystemu Zatoki Puckiej.

Wdrożenie Serwisu WaterPUCK i jego ewentualne przeniesienie poza region pilotażowy będzie wymagało segmentacji użytkowników końcowych i oceny ich gotowości do użycia oraz dalszego rozszerzenia funkcjonalności proponowanego systemu.

Wiedza staje się wartością poprzez jej praktyczne zastosowanie. Dopiero takie podejście do wiedzy spowoduje, że jej transfer między nauką a gospodarką nabierze realnego wymiaru.

Nasze badania w ramach projektu WaterPUCK nastawione były na prace badawczo-rozwojowe tak aby mogły znaleźć odniesienia praktyczne.

Richard Feynman powiedział, że stworzenie czegoś nowego, a jednocześnie zgodnego z tym, co wiadomo dotychczas jest niezwykle trudne.

Zintegrowany Serwis Informacyjno-predykcyjny WaterPUCK

Integrated Information and Prediction Web Service WaterPUCK

Dziękuję za uwagę

Lidia Dzierzbicka-Głowacka.

This work is supported by the National Centre for Research and Development within the BIOSTRATEG III program ("WaterPUCK" Project No. BIOSTRATEG3/343927/3/NCBR/2017).