

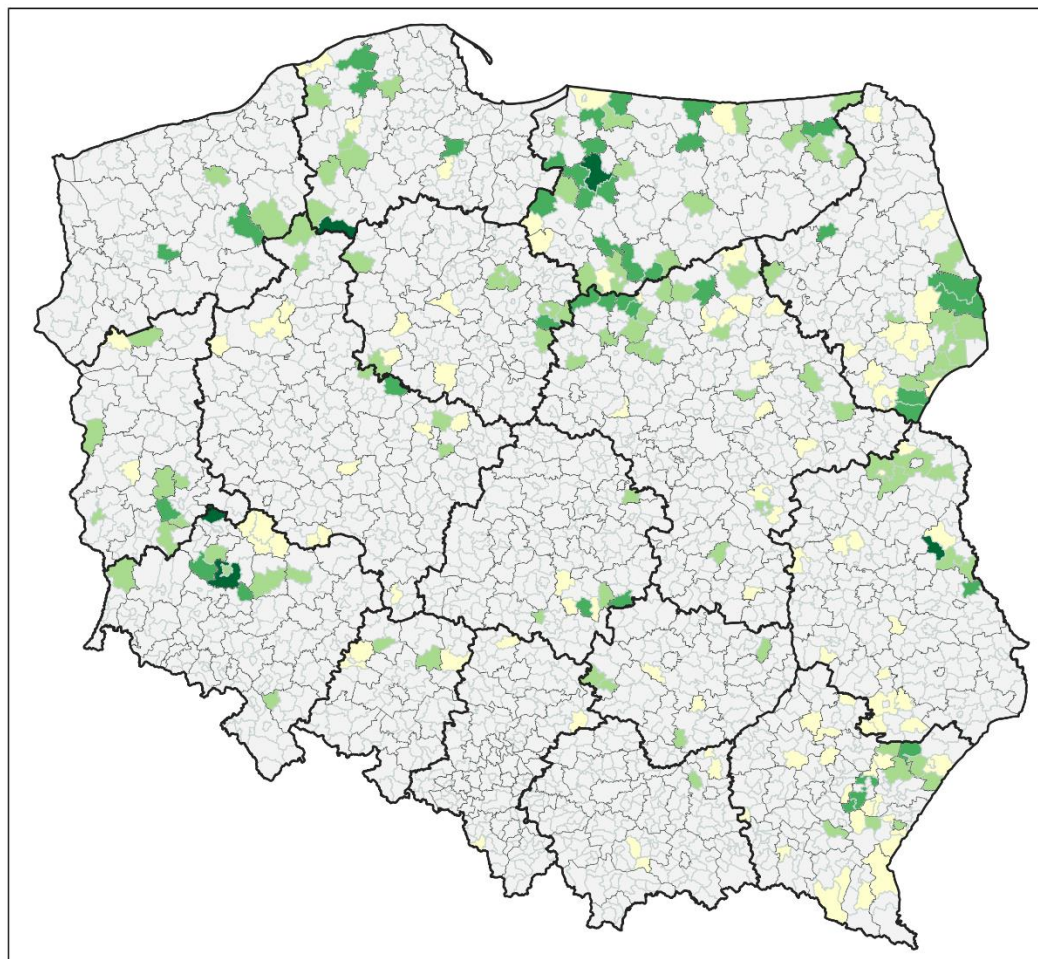
Kierownik zadania: Rafał Pudełko

Zadanie 3.0

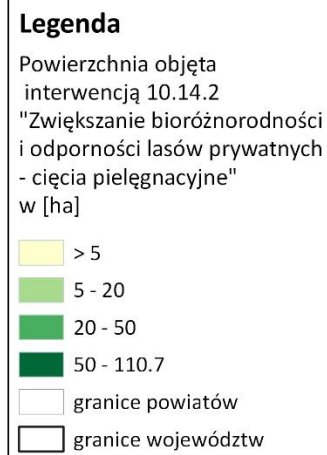
Analiza potencjału podaży biomasy w 2023 r. na poziomie krajowym i regionalnym

HARMONOGRAM

- 1) rozbudowa infrastruktury serwerowo-obliczeniowej systemu – I/II kwartał 2023r.
- 2) aplikacja o dane dot. produkcji rolniczej w 2022/23 r. (ARiMR) i generowania odpadów (IOŚ) – III kwartał 2023 r.
- 3) re-analiza potencjału biomasy w 2023 r. – III/IV kwartał 2023 r. i ocena dynamiki zmian w stosunku do wyników z 2022 r. oraz wizualizacja danych w geoportalu – IV kwartał 2023 r.



Ekoschematy – Pielęgnacje lasów prywatnych



Wyniki / stan na 01.12.2023



03 Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury

Źródło:

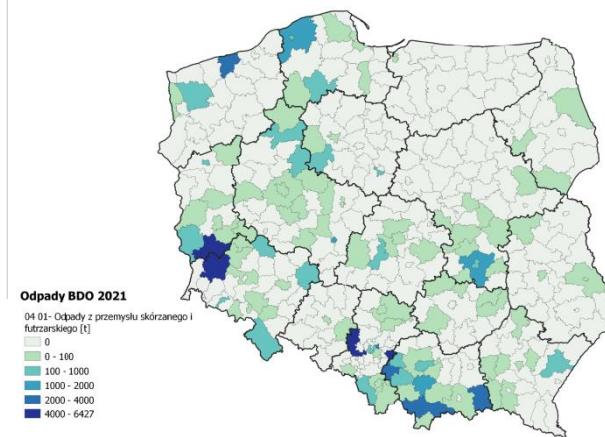
<https://portalkomunalny.pl/kody-odpadow-katalog-360525/>

Kody:

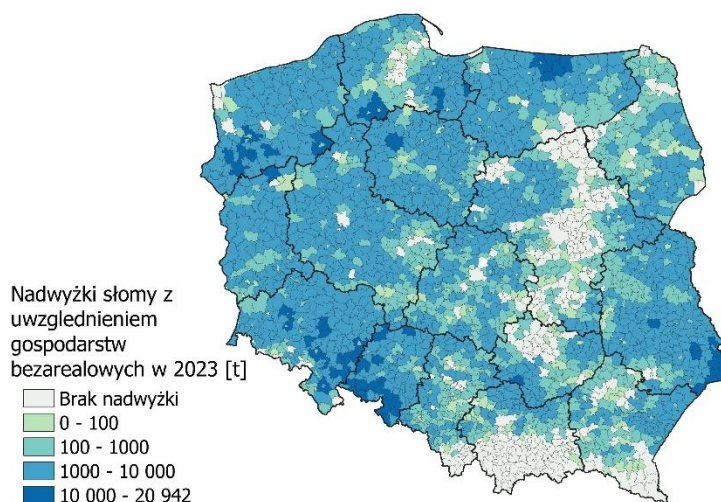
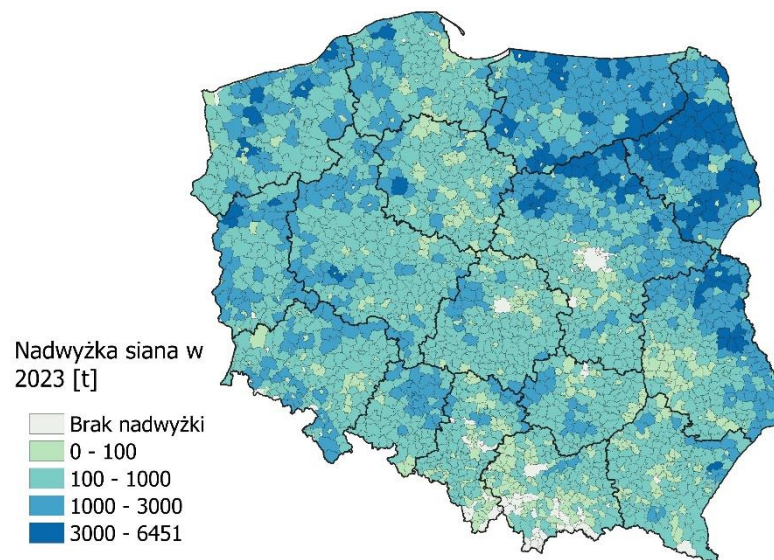
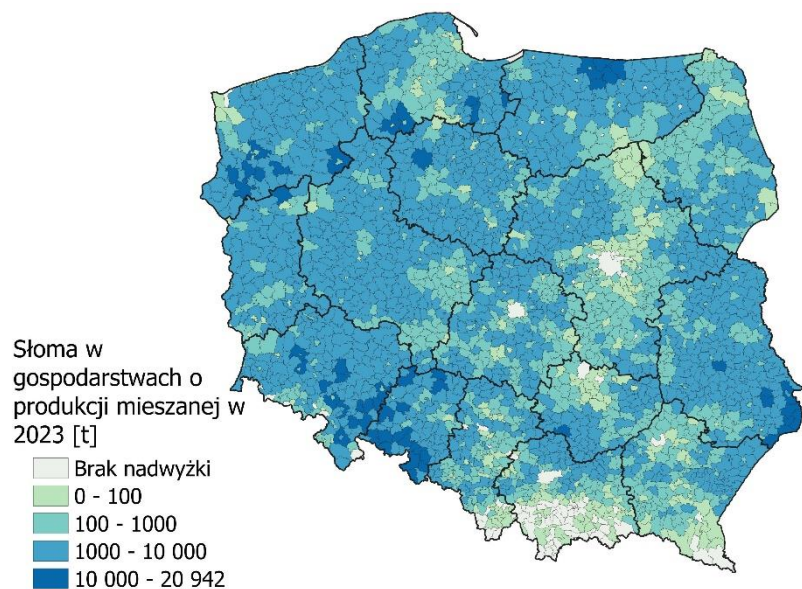
Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
02	<i>Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności</i>
02 01	<i>Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa, łowiectwa i rybołówstwa</i>
02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia
02 01 02	Odpadowa tkanka zwierzęca
02 01 03	Odpadowa masa roślinna
02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)
02 01 06	Odchody zwierzęce
02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej
02 01 80*	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności oraz odpadowa tkanka zwierzęca wykazujące właściwości niebezpieczne
02 01 81	Zwierzęta padłe i odpadowa tkanka zwierzęca stanowiące materiał szczególnego i wysokiego ryzyka inne niż wymienione w 02 01 80
02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności
02 01 83	Odpady z upraw hydroponicznych
02 01 99	Inne nie wymienione odpady
02 02	<i>Odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego</i>
02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców
02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca
02 02 03	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa
02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
02 02 80*	Odpadowa tkanka zwierzęca wykazująca właściwości niebezpieczne
02 02 81	Odpadowa tkanka zwierzęca stanowiąca materiał szczególnego i wysokiego ryzyka, w tym odpady z produkcji pasz mięsno-kostrych inne niż wymienione w 02 02 80
02 02 82	Odpady z produkcji maczki rybnej inne niż wymienione w 02 02 80
02 02 99	Inne nie wymienione odpady
02 03	<i>Odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych oraz odpady pochodzenia roślinnego, w tym odpady z owoców, warzyw, produktów zbożowych, olejów jadalnych, kakao, kawy, herbaty oraz przygotowania i przetwórstwa tytoniu, drożdży i produkcji ekstraktów drożdżowych, przygotowywania i fermentacji masy (z wyłączeniem 02 07)</i>
02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców
02 03 02	Odpady konserwantów
02 03 03	Odpady poekstrakcyjne
02 03 04	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa

02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
02 03 80	Wytoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)
02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych
02 03 82	Odpady tytoniowe
02 03 99	Inne nie wymienione odpady
02 04	<i>Odpady z przemysłu cukrowniczego</i>
02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków
02 04 02	Nienormatywny węgiel wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne)
02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
02 04 80	Wysłodki
02 04 99	Inne nie wymienione odpady
02 05	<i>Odpady z przemysłu mleczarskiego</i>
02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania
02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
02 05 80	Odpadowa serwatka
02 05 99	Inne nie wymienione odpady
02 06	<i>Odpady z przemysłu piekarniczego i cukierniczego</i>
02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa
02 06 02	Odpady konserwantów
02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszczce spożywcze
02 06 99	Inne nie wymienione odpady
02 07	<i>Odpady z produkcji napojów alkoholowych i bezalkoholowych (z wyłączeniem kawy, herbaty i kakao)</i>
02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców
02 07 02	Odpady z destylacji spirytusów
02 07 03	Odpady z procesów chemicznych
02 07 04	Surowce i produkty nie przydatne do spożycia i przetwórstwa
02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
02 07 80	Wytoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary
02 07 99	Inne nie wymienione odpady
03	<i>Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury</i>
03 01	<i>Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli</i>
03 01 01	Odpady kory i korka
03 01 04*	Trocinny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir zawierające substancje niebezpieczne
03 01 05	Trocinny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04
03 01 82	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
03 03	<i>Odpady z produkcji oraz z przetwórstwa masy celulozowej, papieru i tektury</i>
03 03 01	Odpady z kory i drewna

03 03 08	Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu
04	<i>Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego</i>
04 01	<i>Odpady z przemysłu skórzanego i futrzarskiego</i>
04 01 01	Odpady z mizdrowania (odzierki i dwójno wapniowe)
04 01 02	Odpady z wapnienia
04 01 04	Brzezczka garbująca zawierająca chrom
04 01 06	Osady zawierające chrom, zwłaszcza z zakładowych oczyszczalni ścieków
04 01 07	Osady nie zawierające chromu, zwłaszcza z zakładowych oczyszczalni ścieków
04 01 08	Odpady skóry wygarbowanej zawierające chrom (wióry, obcinki, pył ze szlifowania skór)
04 01 09	Odpady z polerowania i wykańczania
04 01 99	Inne nie wymienione odpady
04 02	<i>Odpady z przemysłu tekstylnego</i>
04 02 10	Substancje organiczne z produktów naturalnych (np. tłuszczce, woski)
04 02 14*	Odpady z wykańczania zawierające rozpuszczalniki organiczne
20	<i>Odpady komunalne łączone z frakcjami gromadzonymi selektywnie</i>
20 01	<i>Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)</i>
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
20 02	<i>Odpady z ogrodów i parków (w tym z cementary)</i>
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji



Wyniki / stan na 01.12.2023



Wyniki / stan na 01.12.2023



IUNG Institute of Soil Science and Plant Cultivation State Research Institute

Department of Bioeconomy and Systems Analysis **hr** HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Agricultural Biomass Monitoring System (ABMS) in Poland

K. Mocny, P. Jurga, M. Kozak, A. Jędrejek, **A. Górnik**, R. Pudelko*

Institute of Soil Science and Plant Cultivation - State Research Institute, Department of Bioeconomy and Systems Analysis, Department of Systems and Economics of Crop Production, Czartoryskich 8 Str., 24-100 Pulawy, Poland, *e-mail: rpudelko@iung.pulawy.pl

INTRODUCTION

Despite the fact that the target production of agriculture is food production, in recent years there has also been a significant need to use the potential of agricultural biomass in the bioeconomy strategy being developed in Poland. Therefore, an important issue seems to be the development of an effective methodology for estimating individual types of agricultural biomass, which would make it possible to study the flow of its resources between sectors, build the foundations of logistics, as well as estimate the possibility of its share in the strategic energy sector. This need is recognized by the Ministry of Agriculture and Rural Development, at whose request a biomass monitoring system was developed at IUNG-PIB as part of a targeted subsidy.

MATERIALS AND METHODS

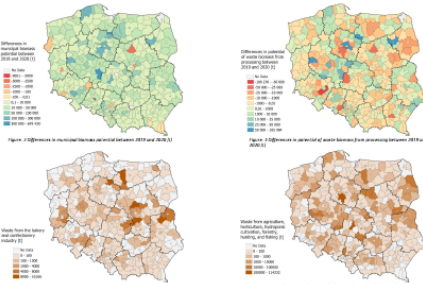
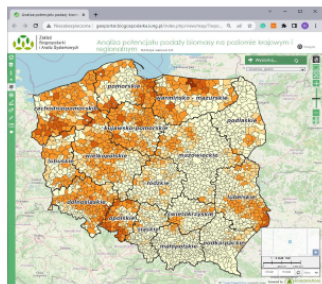
The Agricultural Biomass Monitoring System in Poland, carried out by IUNG-PIB, uses the annually updated The Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture (ARMA) database, maintained as part of the Land Parcel Identification System (LPIS) and national direct payments. This database contains the information necessary to monitor and model agricultural biomass resources regarding crop and livestock production. The detail of this data made it possible to develop individual potentials at the farm level, taking into account three production directions: **farms with plant production, farms with animal production, mixed farms**. This approach assumes the reuse of by-product agricultural biomass on the farm itself, taking into account its production direction. Possible resources of straw, hay and residues from animal production should be used as feed, bedding or natural fertilizer, respectively. Any surpluses on the farm can be used regionally.

Tabl. 1 An example of biomass production and its surpluses for voivodeships

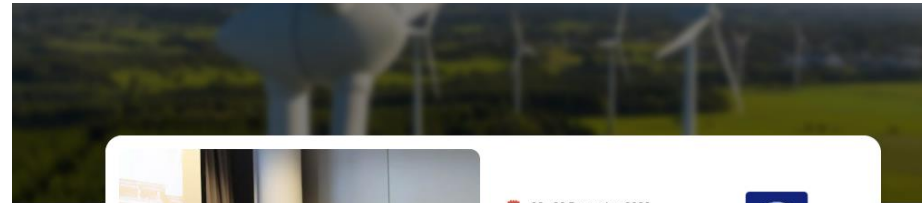
Voivodeship	Straw in farms with mixed production [t]	Surpluses of straw (including non-agricultural farms) [t]	Surplus of hay [t]	Manure [t]
świętokrzyskie	606,3	893,3	119,8	2,0
śląskie-województwo	743,9	298,2	196,1	169
świętokrzyskie	755,6	299,4	227,4	164
śląskie	2227	314,3	123,6	7,4
śląskie	2552	272,2	114,2	1,3
świętokrzyskie	178,8	74,4	31,8	2,7
śląskie	495,1	254,6	922,6	23,5
śląskie	331,6	221,6	60,6	3,6
śląskie	1462	11,6	62,2	1,2
śląskie	181,7	73,1	345,2	22,9
śląskie	831,3	112,3	337,9	3,3
śląskie	399,8	76,2	25,1	2,5
śląskie	148,7	149,0	86,0	3,0
śląskie-województwo	445,3	386,3	301,9	16,3
śląskie	689,3	745,4	282,2	26,8
śląskie	855,6	228,4	173,2	3,3
POLAND	7724,2	7199,2	2367,6	139,9

RESULTS

The biomass resources monitoring system is represented in the form of a geoportal, which is a tool for presenting results in graphical and tabular form, with the possibility of generating statistics for individual administrative units. The geoportal is an open tool available to all users, offering an ability to download data in various formats.



ABMS 2021 ABMS 2022



08 - 09 December 2023
Berlin, Germany



3rd World Conference on Sustainability, Energy and Environment

Topics Topics Topics Committee Publication Speakers Submission Registration

Login / Signin

Key Information

- Conference Venue: INNSIDE by Meliá Berlin Mitte, Berlin
- Paper Submission Deadline: Friday, 1 Dec 2023
- Registration Deadline: Friday, 1 Dec 2023
- Conference Dates: 08 - 10 December 2023

Learn more about the Energy, Environment and Sustainability conference

The 3rd Sustainability Conference 2023, Limitless Learning

The 3rd World Conference on Sustainability, Energy, and Environment is the premier event for professionals and enthusiasts in the fields of sustainability, energy, and environment. Join us on 08 Dec - 09 Dec 2023 in the vibrant city of Berlin, Germany, or attend online, for two days of networking and learning with peers from around the globe. This conference is your gateway to the latest developments in Sustainability, Energy, Environment, and other cutting-edge advancements, providing you with valuable insights and knowledge to stay ahead in your field.

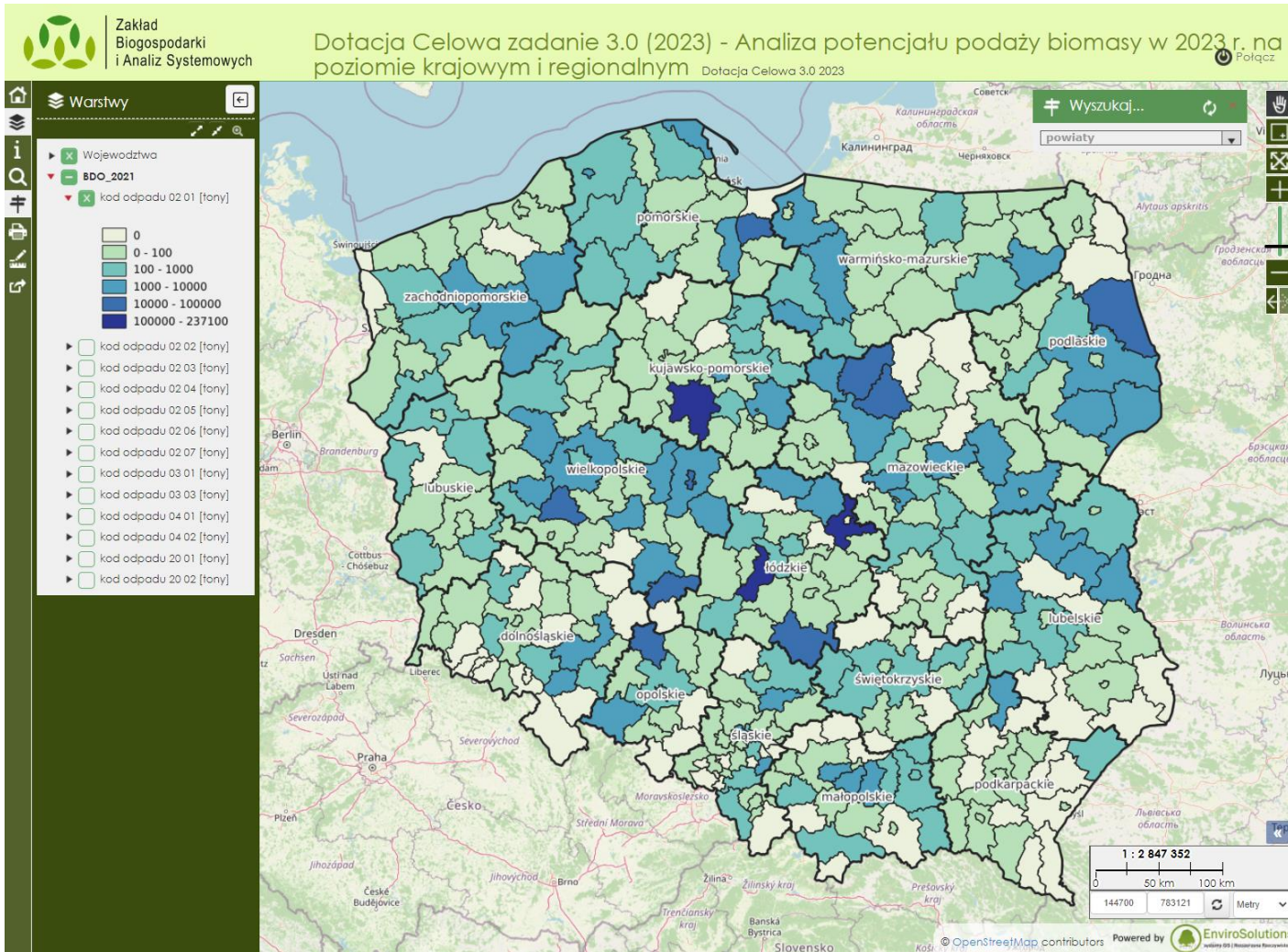
Why Join The Energy Conferences 2023?

The power and energy conference will cover a range of topics that are at the top of the agenda of many national and international leaders: air pollution, eco design, energy optimization, climate change, energy practices, waste management, and more. Here are just a few of the reasons to join the 3rd sustainability conference 2023:

<https://www.steconf.org/conference/world-conference-on-sustainability-energy-and-environment/#>

Dotacja i Rezerwa Celowa, 12.12.2023

Prace przewidziane na grudzień



R
A
P
O
R
T
+

ARiMR – dane dot. produkcji zwierzęcej

Dziękuję za uwagę

dr hab. Rafał Pudelko
IUNG-PIB
Zakład Biogospodarki i Analiz Systemowych
e-mail: rpudelko@iung.pulawy.pl
tel. 81 4786 765, 602 176 970