

dr inż. Beata Głuchowska, mgr Iwona Kosiorek-Godyń,
mgr inż. Dorota Krzysztof, mgr inż. Bożena Strządała

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
ul. Norwida 34, 50-950 Wrocław
Regional Board of Water Management in Wrocław

MOŻLIWOŚĆ HARMONIZACJI WYBRANYCH DANYCH GROMADZONYCH W KATASTRZE WODNYM RZGW WE WROCŁAWIU

**POSSIBILITY OF HARMONISATION OF SELECTED
DATA COLLECTED IN THE WATER REGISTER
OF THE REGIONAL BOARD OF WATER MANAGEMENT IN WROCŁAW**

Streszczenie

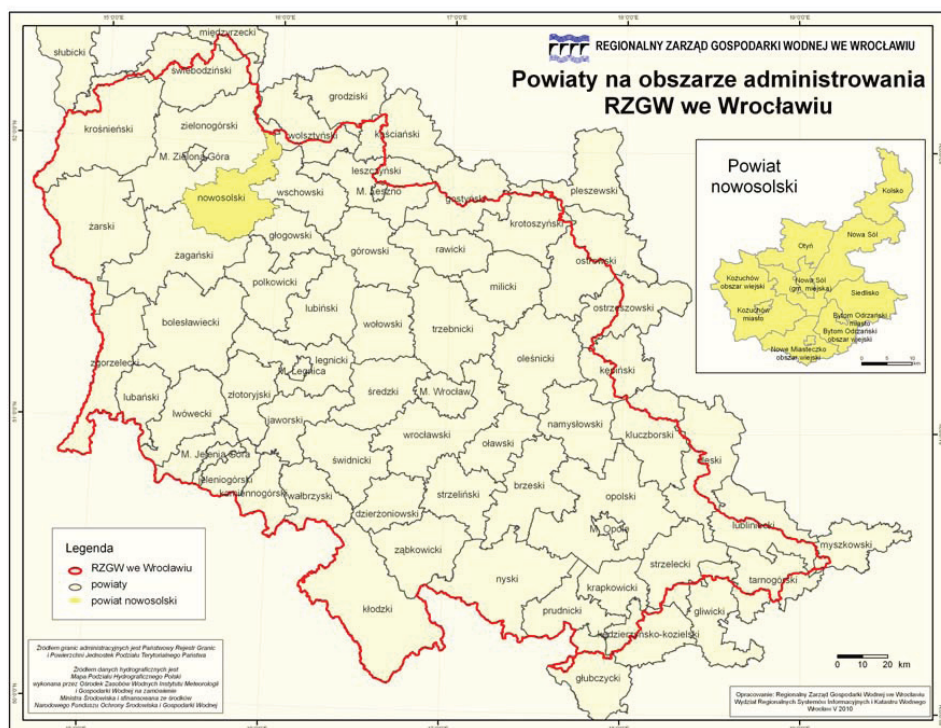
Prowadzenie katastru dla regionu wodnego jest jednym z zadań dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej zgodnie z art. 92 ust. 3 pkt. 8 ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. z późniejszymi zmianami. Kataster wodny stanowi źródło informacji o środowisku wodnym. Rolą katastru jest pozyskiwanie i przetwarzanie rzetelnych i kompletnych informacji o szeroko pojętej gospodarce wodnej. Do tego celu wykorzystywane są m.in. komputerowe systemy informacji geograficznej, oprogramowanie ArcGis, tematyczne bazy danych, które pozwalają na gromadzenie danych przestrzennych i opisowych, usystematyzowanie, wielokierunkową analizę i wizualizację oraz raportowanie. W referacie zostanie przedstawiona możliwość kontrolowania zasobów wodnych poprzez porównanie danych dotyczących poboru wody na podstawie pozwoleń wodnoprawnych z rzeczywistymi wielkościami poboru wody.

Abstract

Management of a water register for the water region is one of the tasks of the director of the regional board of water management, according to article 92, item 8 of the Act of Law Water Law dated 18 July 2001, with later amendments. Water register works as a source of information about the water environment. The task of the register is to acquire and process reliable and complete information about the water management in its broad scope. In order to fulfill this goal it has been used, amongst others, computer-aided geographic information systems, ArcGis application software, thematic data bases, which allow to collect spatial and descriptive data, their systematisation, and multi-directional analysis and visualisation and reporting. This paper discusses the possibility to control water resources through comparison of data relating to water intake, based on water-legal permits, against the actual exploitation of water intakes.

1. WSTĘP

Zadaniem katastru wodnego jest przygotowywanie i udzielanie informacji zgodnie z art. 155 ustawy Prawo wodne oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2006 r. w sprawie zakresu informacji z katastru wodnego podlegających udostępnianiu, sposobu ich przygotowania oraz wysokości opłat za ich przygotowanie i udostępnianie (Dz. U. Nr 132, poz. 927). W referacie zostanie przedstawiona możliwość kontrolowania zasobów wodnych poprzez porównanie danych dotyczących poboru wody na podstawie pozwoleń wodnoprawnych z rzeczywistymi wielkościami poboru wody.



Rys. 1. Powiaty na obszarze administrowania RZGW we Wrocławiu

2. DYREKTYWA INSPIRE

Inicjatywa utworzenia Europejskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej (INSPIRE) powstała w 2001 roku, w roku 2007 nastąpiło podpisanie i publikacja dyrektywy w Dzienniku Urzędowym Unijnym. Kraje członkowskie w ciągu 2 lat muszą dokonać transpozycji INSPIRE do prawa lokalnego (wydanie przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych).

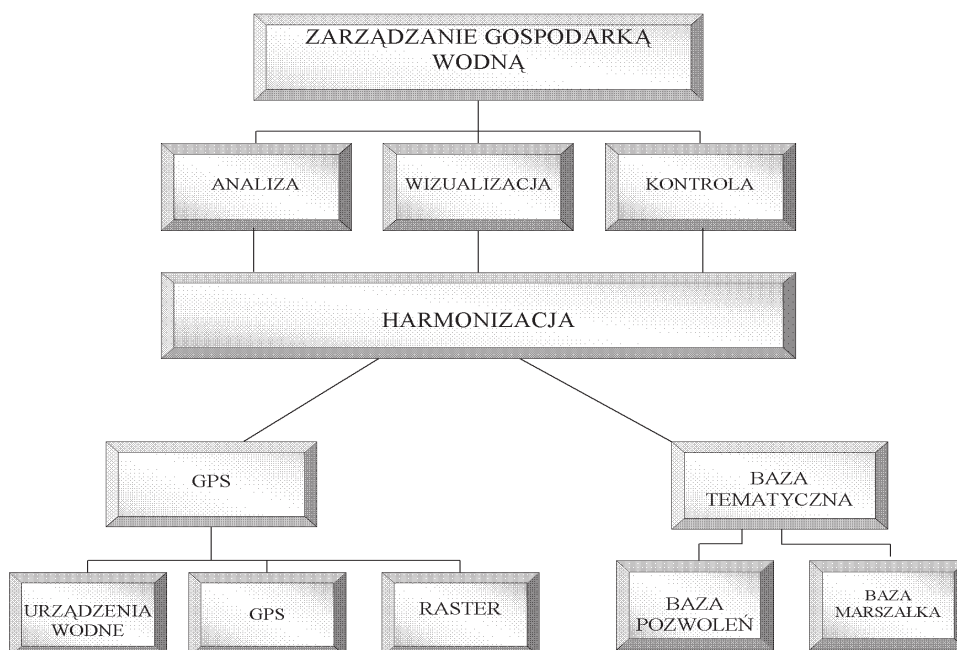
Podstawowym celem dyrektywy jest wspieranie działań dotyczących polityk wspólnotowych w zakresie ochrony środowiska oraz polityk lub działań mogących oddziaływać na środowisko.

W założeniach dyrektywa łączy infrastruktury informacji przestrzennej tworzone w różnych krajach członkowskich w jeden spójny system. Efektem takich działań będą zharmonizowane dane przestrzenne. Elementy infrastruktury to: metadane, zbiory danych przestrzennych oraz usługi danych przestrzennych, usługi i technologie sieciowe, porozumienia w sprawie wspólnego korzystania, dostępu i użytkowania oraz mechanizmy kontroli i monitorowania, procesy i procedury ustanowione, stosowane lub udostępniane zgodnie z dyrektywą.

W Polsce dyrektywa INSPIRE została wdrożona do ustawy o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej. Ustawa nakazuje organom administracji, które prowadzą rejestry publiczne w formie zbiorów danych przestrzennych stosowanie rozwiązań zapewniających interoperacyjność zbiorów i usług danych przestrzennych oraz harmonizację tych danych.

3. ZARZĄDZANIE ZASOBAMI WODNYMI

Zarządzanie zasobami wodnymi służy zaspokajaniu potrzeb ludności, gospodarki, ochronie wód i środowiska związanego z tymi zasobami. Instrumentami zarządzania wodami jest m.in. kontrola gospodarowania wodami. Organem koordynującym i odpowiedzialnym za właściwe i prawidłowe gospodarowanie wodami jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej podlegający ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wodnej. Na poziomie regionów wodnych za działania odpowiadają dyrektorzy siedmiu regionalnych zarządów gospodarki wodnej.



Rys. 2. Algorytm zarządzania zasobami wodnymi

4. KATASTER WODNY

Jest to system informacyjny o gospodarowaniu wodami, zdefiniowany w art. 153 ustawy Prawo wodne. Zasób katastru składa się z dokumentacji przekazywanej przez organy administracji publicznej, jednostki badawczo – rozwojowe, a także zakłady i właścicieli urządzeń wodnych m.in. marszałków województw: dolnośląskiego, lubuskiego, wielkopolskiego, opolskiego i śląskiego, starostwa powiatowe – (na terenie administrowania RZGW we Wrocławiu znajdują się 63 starostwa), wojewódzkie i terenowe zarządy melioracji i urządzeń wodnych, instytucje naukowe, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Państwowy Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska.

Baza katastru składa się z dwóch części: opisowej – informacje o zasobach wodnych i obiektach gospodarki wodnej oraz przestrzennej – mapy rastrowe i wektorowe zawierające dane o urządzeniach wodnych, lokalizację i obszar działania spółek wodnych, podział hydrograficzny i administracyjny w obszarze działania RZGW we Wrocławiu.

5. PROCES HARMONIZACJI DANYCH

Harmonizacja danych przestrzennych zapewnia dostęp oraz umożliwia łączenie danych przestrzennych w sposób spójny z innymi danymi. Zadania związane z procesem harmonizacji danych:

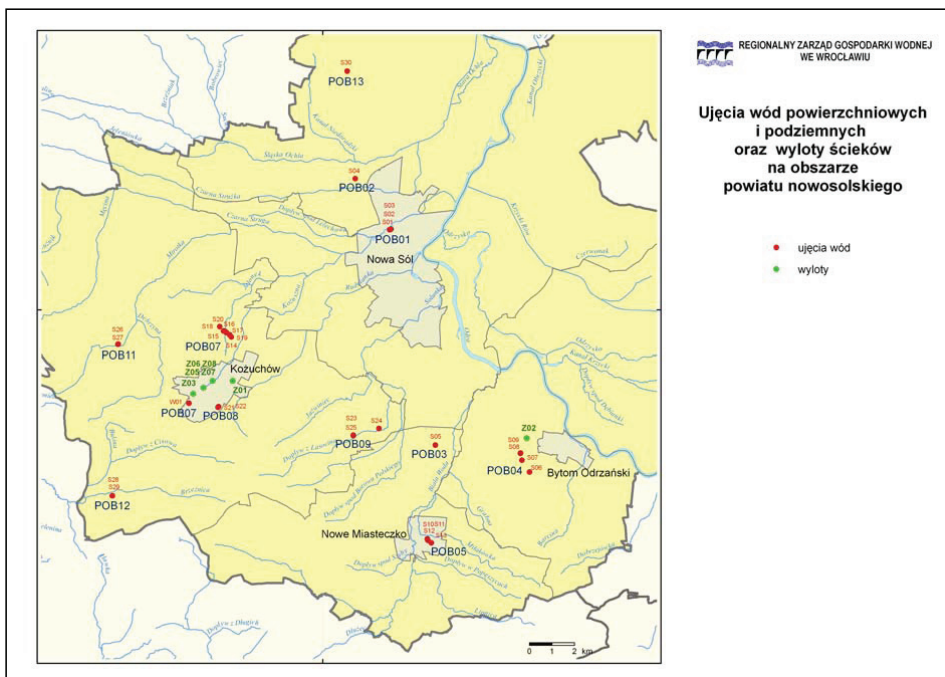
- ujednolicenie danych z pozwoleń wodnoprawnych w zakresie teoretycznego poboru wody i zrzutu ścieków (m.in. ujednolicenie jednostek),
- określenie rzeczywistych poborów wody i zrzutów ścieków,
- opracowanie spójnej bazy danych zawierających informacje o poborach wody i zrzutach ścieków zarówno dopuszczalnych (zgodnych z pozwoleniem wodnoprawnym) i rzeczywistych (tabela nr 1 przedstawia fragment zintegrowanej bazy danych).

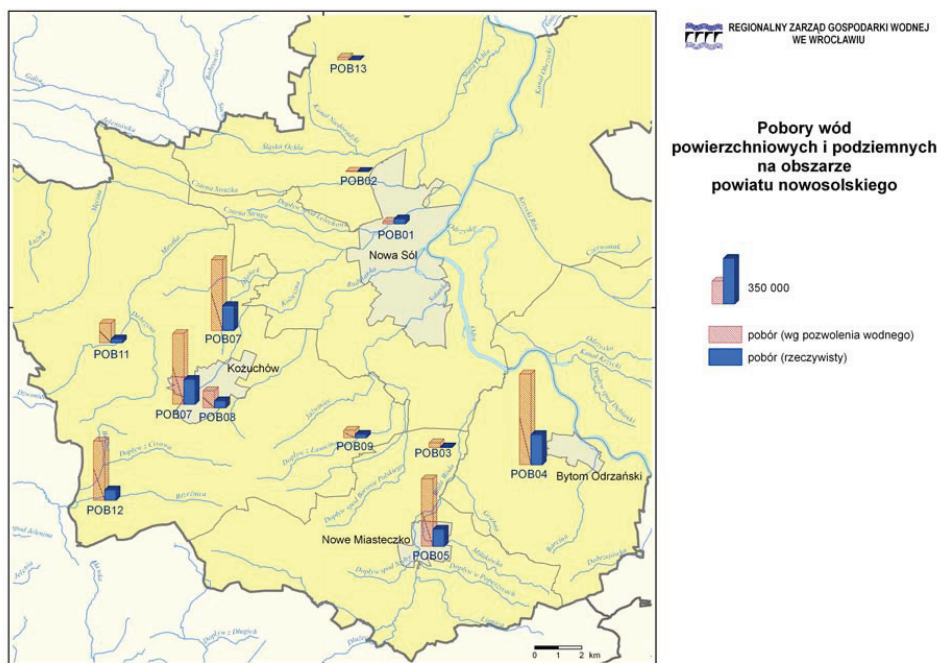
Dla potrzeb niniejszego referatu dokonano procesu harmonizacji na podstawie danych pozyskanych z pozwoleń wodnoprawnych wydanych przez Starostwo w Nowej Soli oraz z Wielkopolskiego Urzędu Marszałkowskiego w zakresie poboru wody powierzchniowej i podziemnej oraz zrzutu ścieków. Poniżej przedstawiono graficzne efekty przeprowadzonej harmonizacji.

Rys. 3. Ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych oraz wyloty ścieków na obszarze powiatu nowosolskiego

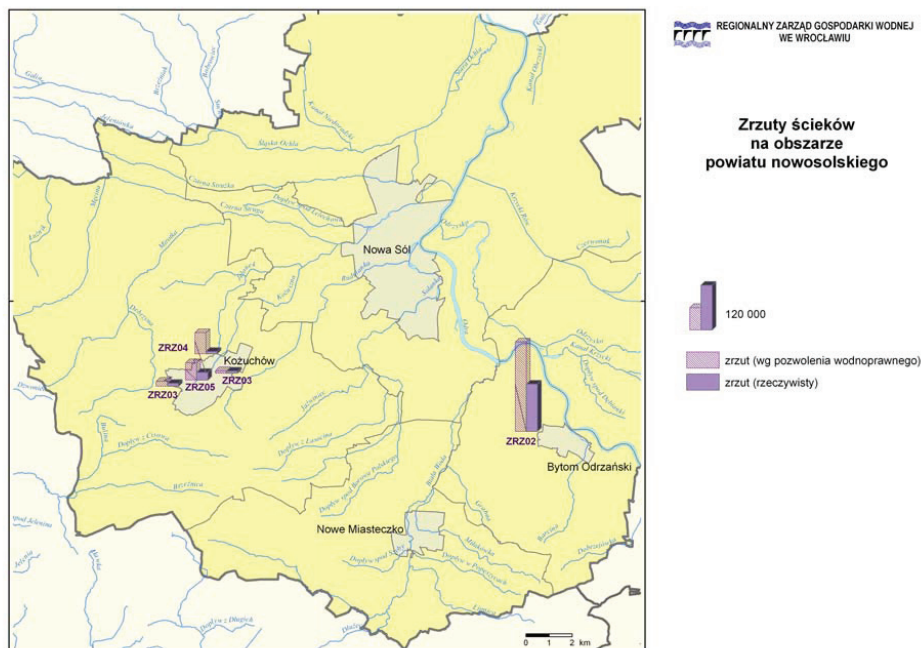
Tab. 1. Fragment zintegrowanej bazy danych

Regon	Kod urządzenia wodnego	Wielkość poboru/zrzutu z pozwolenia wodnoprawnego m ³ /rok	Rzeczywista wielkość poboru/zrzutu m ³ /rok
12968152	S1		
	S2	180 600	36 363
	S3		
812016219	S4	2 250	570
970660225	Z1	6 302,50	5 300
811715	S5	36 000	4 471
970404060	Z2	240 900	127 384
	S6		
	S7	700 800	232 673
	S8		
	S9		
970770340	S10		
	S11	519 760	132 205
	S12		
	S13		
970691183	W1	252 979	29 837
	Z3	13 500	8 020
	Z4	56 940	6 127
	Z5		
	Z6	46 425	20 480





Rys. 4. Pobory wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze powiatu nowosolskiego



Rys. 5. Zrzuty ścieków na obszarze powiatu nowosolskiego

6. WNIOSKI

1. Harmonizacja będzie procesem długotrwałym i kosztownym. Jest to związane z niezgodnością i brakiem poprawności danych pozyskiwanych różnymi metodami.
2. Harmonizacja wymaga ujednolicenia definicji obiektów przestrzennych i ich atrybutów:
 - wprowadzenia jednolitych identyfikatorów,
 - uzgodnienia stosowanych klasyfikacji,
 - uzgodnienia trybu aktualizacji danych,
 - wdrożenia mechanizmów łączenia między obiektami i obiektem a atrybutem.
3. Przeszkody jakie napotykanne są podczas harmonizacji:
 - brak precyzyjnej lokalizacji urządzeń wodnych (nazwa cieku i kilometraż czy ewidencja gruntów są niewystarczające),
 - niekompletne dane dotyczące wielkości poboru wody i zrzutu ścieków zamieszczane w pozwoleniach wodnoprawnych,
 - bazy „marszałków” w formatach trudnych do wykorzystania w procesie harmonizacji.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Frankowski Z., Gałkowski P., Mitrega J.: Struktura poboru wód podziemnych w Polsce, 2009. PIG, Warszawa 2009.
- [2] Gaździcki J.: Systemy Informacji Przestrzennej. PPWK, Warszawa-Wrocław 1990.
- [3] Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R.: Budowa krajowej infrastruktury danych przestrzennych w Polsce – Harmonizacja baz danych referencyjnych. Wyd. AR we Wrocławiu, Wrocław 2006.
- [4] Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R.: GIS obszary zastosowań. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- [5] Gromiec M. (red): Systemy wspomagania decyzji w gospodarce wodnej-Przykłady zastosowań. IMGW Warszawa 2006.
- [6] Kaczmarek L., Medyńska-Gulij B.: Źródła i metody pozyskiwania danych przestrzennych w badaniach środowiska przyrodniczego. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2007.

ŹRÓDŁA INTERNETOWE

<http://www.geoportal.gov.pl>
<http://www.Geointegracja.pl/pliki/3.pdf> (Harmonizacja danych przestrzennych, J. Gaździcki)