

Informacja hydro??geologiczna

Bazy danych hydrogeologicznych

– zakres i udostępnianie
zgromadzonej informacji

Krzysztof Józwiak

Administratorzy baz danych:

Grzegorz Mordzonek, Monika Połujan-Kowalczyk, Dorota Węglarz, Sylwiusz Pergół,
Anna Gryczko-Gostyńska, Anna Mikołajczyk



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy



Zasady dostępu do informacji hydrogeologicznej zbieranej i przetwarzanej przez państwową służbę hydrogeologiczną

Dostęp do informacji hydrogeologicznej zbieranej i przetwarzanej przez państwową służbę hydrogeologiczną (PSH) realizowany jest zgodnie z:

- 1) ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268, z późn. zm.)
- 2) 2) ustawą z dnia 16 czerwca 2023 o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego (Dz. U. z 2023 poz.1524).

informacja hydrogeologiczna – informacja zbierana i przetwarzana przez PSH (PSG), w związku z realizacją zadań określonych w art. 349 ust.8, art. 369 ust. 1, art. 374 oraz 380 PW;



Udostępnianie informacji hydrogeologicznej

- Udostępnianie realizowane jest przez Narodowe Archiwum Geologiczne (NAG), na podstawie złożonego wniosku o udostępnienie danych
- Szablony wniosków, do wypełnienia, dostępne są na stronie:
[Udostępnianie informacji hydrogeologicznej - Państwowy Instytut Geologiczny - PIB \(pgi.gov.pl\)](http://pqi.gov.pl)Formaty udostępnianych materiałów (do wyboru we wniosku)

- mapy, objaśnienia
 - wydruki
 - format .pdf
- warstwy informacyjne (GIS)
 - format shape (.shp)
 - format GeoMediaWarehouse (.mdb)

Formularz wniosku o udostępnienie informacji hydrogeologicznej

[illegible]

Bazy danych hydrogeologicznych

**Rozpoznawanie,
bilansowanie
i ochrona wód
podziemnych**



Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych (CBDH) – Bank HYDRO

Podstawa prawna:

Ustawa prawo wodne (t. j. Dz. U. 2022 poz. 2625 ze zm.): art. 380 pkt 3 lit. B; art. 386 pkt 3; art. 387 ust. 6 i 7

Ustawa o ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego (t. j. Dz. U. 2023 poz. 1524)

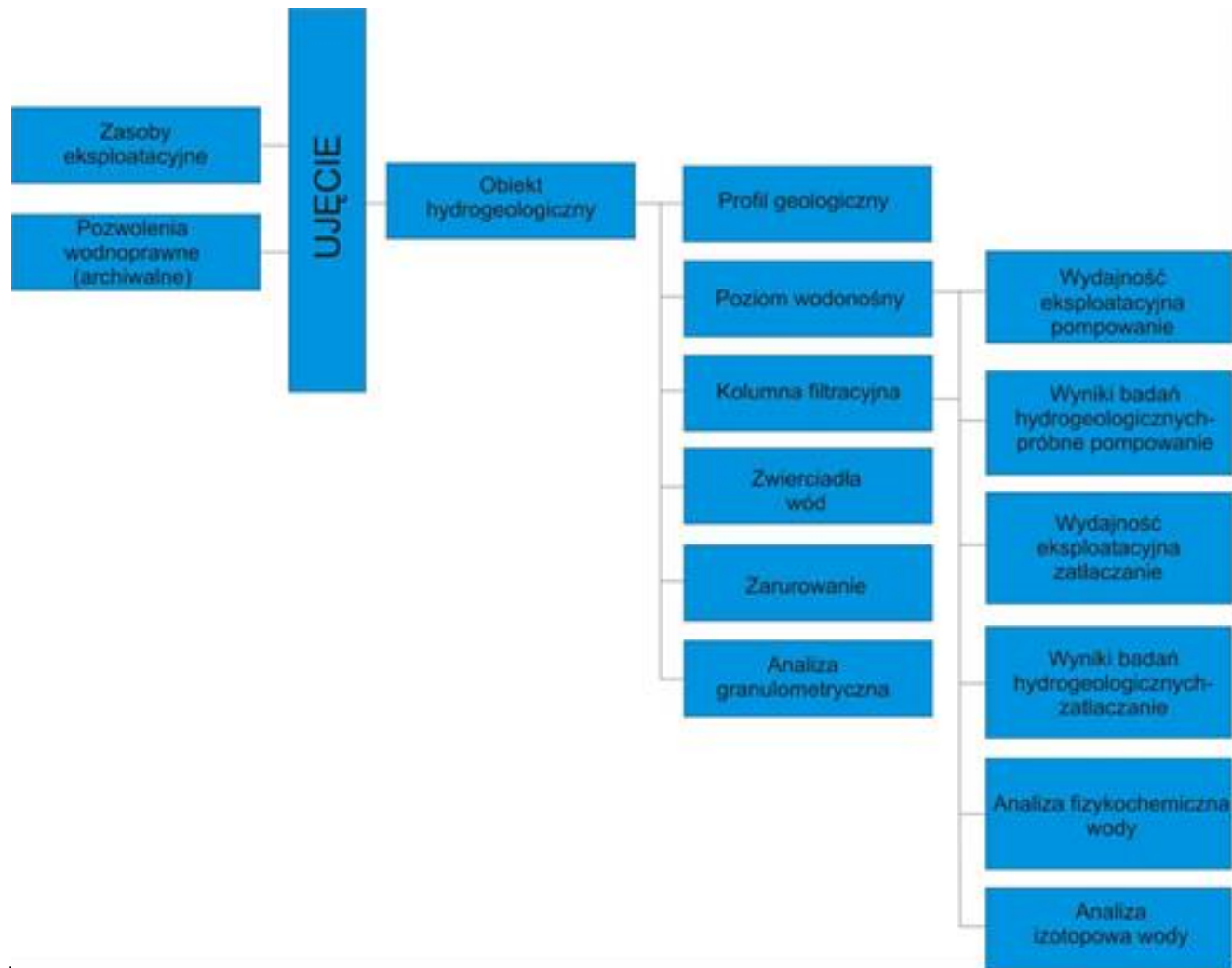
Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych (CBDH, Bank HYDRO) jest bazą danych hydrogeologicznych, w której gromadzone są informacje o ujęciach wód podziemnych oraz wchodzących w ich skład obiektach hydrogeologicznych – źródłach, otworach eksploatacyjnych, badawczych i obserwacyjnych, ujmujących zwykłe wody podziemne na terenie Polski.

Zasoby i system Banku HYDRO pozwalają na uzyskanie informacji na temat aktualnego stanu rozpoznania hydrogeologicznego wybranego rejonu kraju. W Banku HYDRO gromadzone są podstawowe informacje opisowe i liczbowe pochodzące z dokumentacji hydrogeologicznych oraz dokumentów niezbędnych do prowadzenia eksploatacji wód podziemnych. Informacje te dotyczą charakterystyki ujęć wód podziemnych i wchodzących w ich skład obiektów hydrogeologicznych.



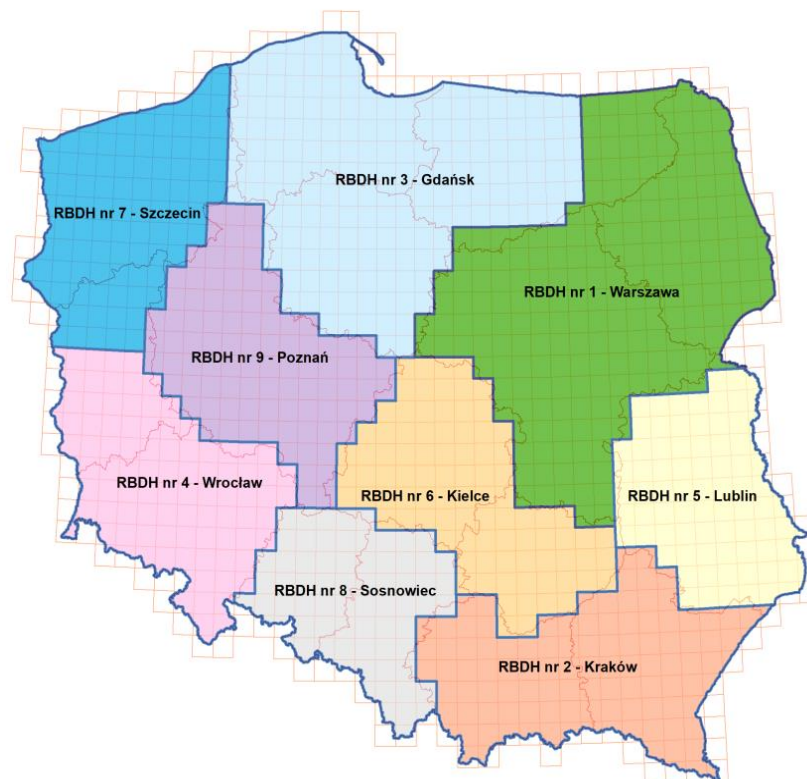
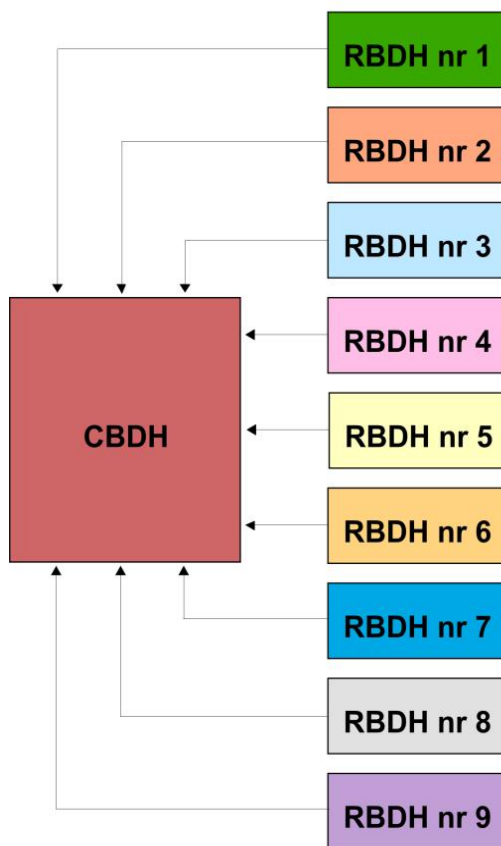
Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych (CBDH) – Bank HYDRO

Zakres tematyczny informacji gromadzonych w Banku HYDRO



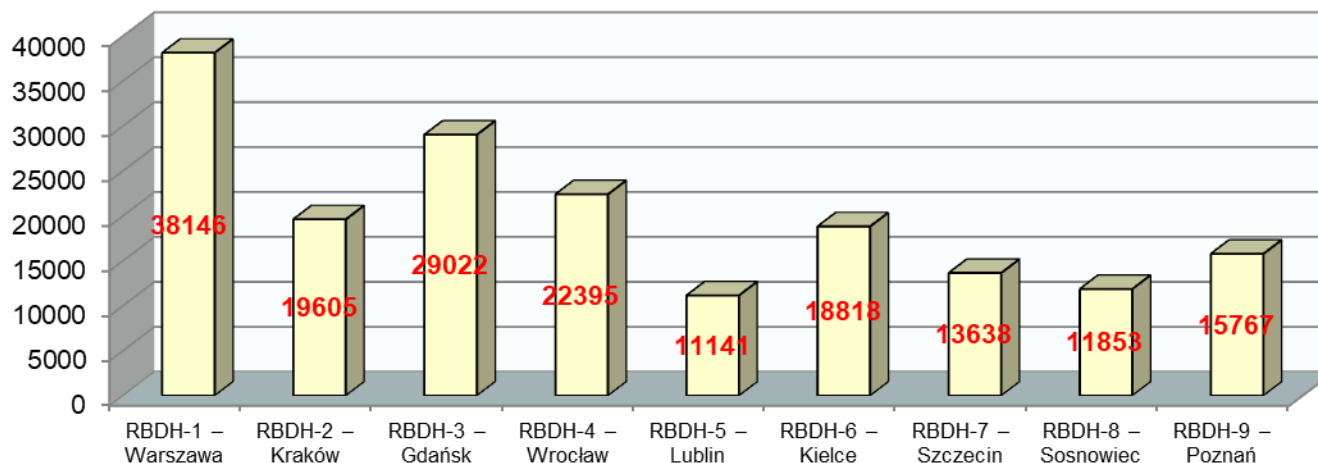
Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych (CBDH) – Bank HYDRO

Prace prowadzone są w zespołach regionalnych - od 14 lutego 2022 r.
– 9 regionalnych banków danych hydrogeologicznych (RBDH).



Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych (CBDH) – Bank HYDRO

Zasoby informacyjne CBDH wg stanu na dzień 31.12.2022 r. wynoszą 180 385 obiektów hydrogeologicznych



Udostępnianie informacji hydrogeologicznej.

- W 2022 r. zrealizowano 1 490 wniosków, na podstawie których udostępniono informacje o 915 924 obiektach hydrogeologicznych, co wskazuje na 508% wykorzystania bazy w skali roku.
- Udzielono 21 uprawnień na dostęp do Banku HYDRO poprzez aplikację CBDH.
- Dodatkowo użytkownicy bazy korzystają z nadanych im uprawnień na zdalny dostęp do zasobów Banku HYDRO.



Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych (CBDH) – Bank HYDRO

Dla organów państwowych i samorządowych (na wniosek) możliwy jest dostęp do Banku HYDRO przez System Przetwarzania Danych PSHv8.

Bez logowania możliwe jest korzystanie z SPDPSHv8 w trybie „public”, bez możliwości korzystania z raportów.

Informacja jest wówczas dostępna w formie raportów predefiniowanych w formatach xlsx i csv:

- Raport poziom wodonośny
- Raport wydajność eksploatacyjna – pompowania
- Raport wydajność eksploatacyjna – zatłaczanie
- Raport zwierciadła
- Raport pompowanie
- Raport profil geologiczny
- Raport wyniki zatłaczania
- Raport kolumna filtracyjna
- Raport zarurowanie
- Informacja o punkcie

oraz w formacie pdf:

- Karta
- Karta pełna
- Profil
- Karta profil



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy



Baza POBORY

BAZA POBORY to baza zawierająca informację o wielkości rzeczywistego, rocznego poboru z ujęć wód podziemnych na obszarze całego kraju.

Rocznie PSH opracowuje informację dla ok. 18 tysięcy ujęć. Dane obejmują ujęcia, z których pobór wody jest rejestrowany i wymaga wniesienia opłaty za usługi wodne. Zarządy zlewni PGW WP ustala wielkość opłaty w zależności od ilości i celu pobranej wody. Informację tę są zawarte w oświadczeniach składanych przez podmioty, które stanowią podstawowe źródło o rzeczywistej wielkości poboru wód podziemnych.

Źródło danych:

- do 2017 r. bazy opłatowe poszczególnych urzędów marszałkowskich,
- od 2018 r. baza EDEN, która została opracowana w celu naliczania opłaty przez zarządy zlewni

Zdanie:

Określenie lokalizacji przestrzennej ujęć (współrzędne x,y) poprzez dowiązanie o do bazy CBDH i baz archiwalnych POBORY

lub gdy nie jest to możliwe, wskazanie położenia na podstawie dostępnych danych.

Efekt:

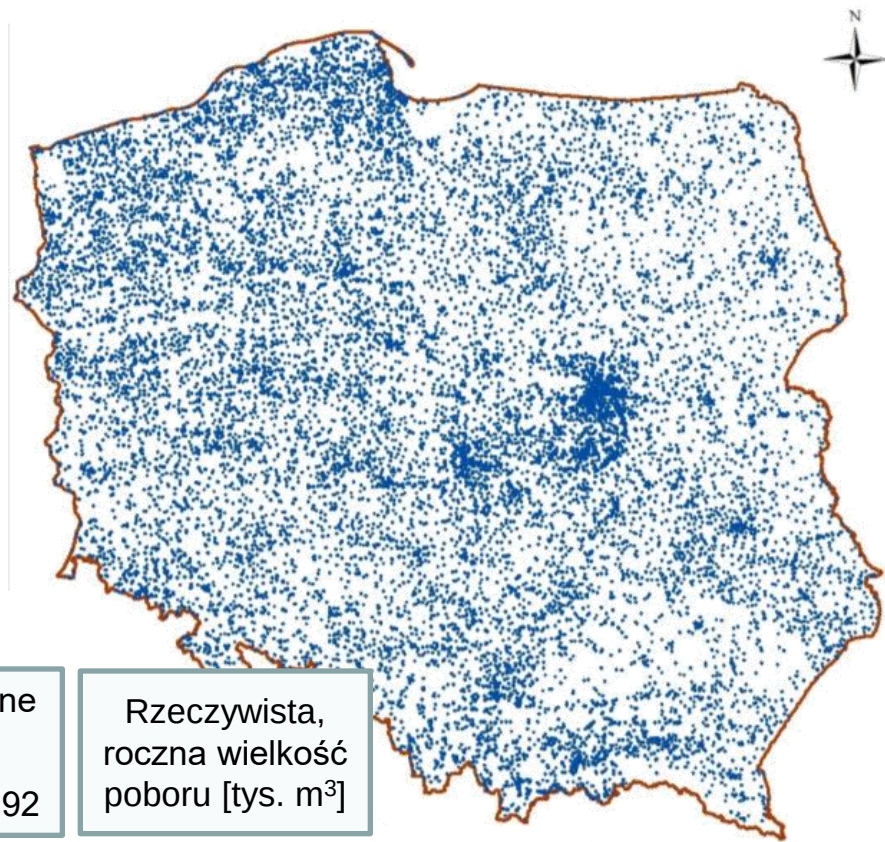
Baza Pobory w postaci formacie SHP i zestawień tabelarycznych.



Baza POBORY - struktura

70% wód przeznaczonych do spożycia to wody podziemne, które są ujmowane przez zakłady wodociągowe, gminne.

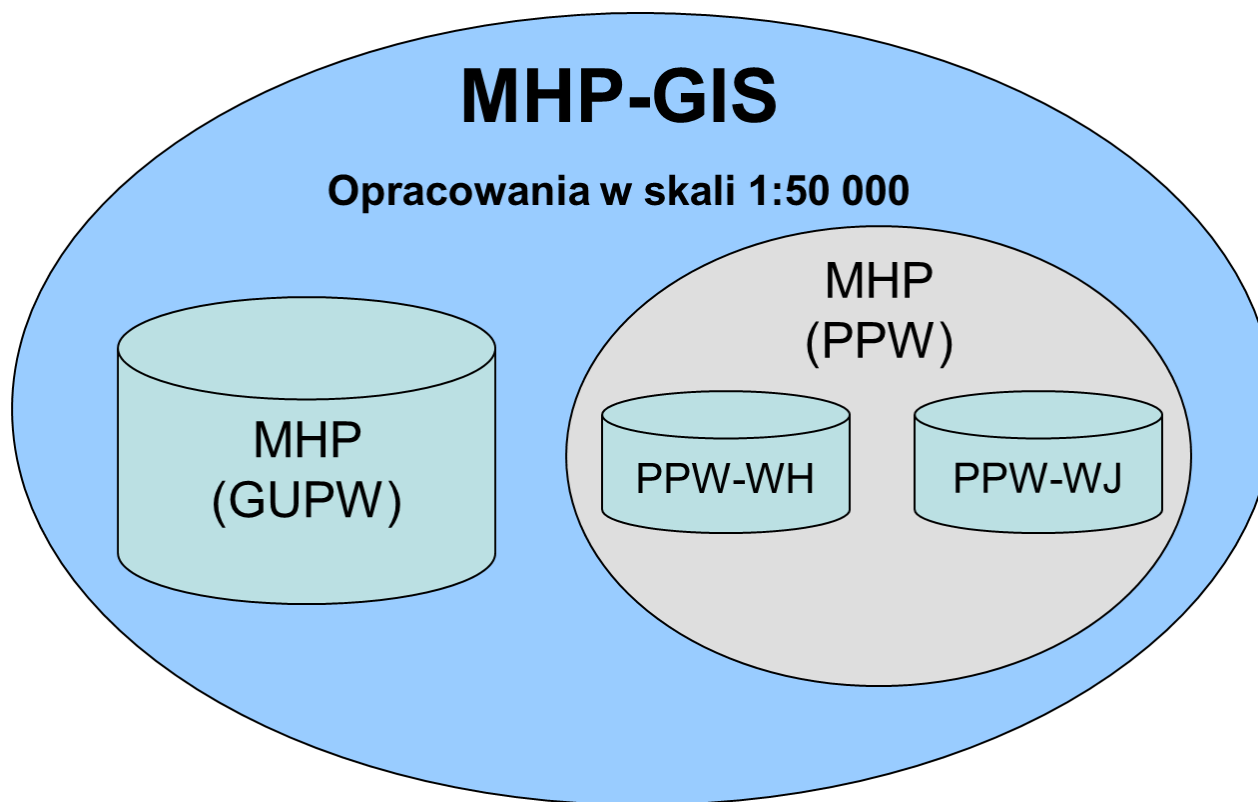
Duża część ujęć wód podziemnych zaopatruje zakłady przemysłowe (szczególnie związane z produkcją żywności), gospodarstwa rolne, leśnictwo oraz usługi.



Podstawowa struktura bazy POBORY

Nazwa płatnika, adres	Nazwa ujęcia wód podziemnych, lokalizacja, numer CBDYH, POBORY	Współrzędne XY w układzie 92	Rzeczywista, roczna wielkość poboru [tys. m ³]
od 2018 roku	numer decyzji wodnoprawnej, organ wydający, data obowiązywania		
do 2017 roku	podział na grupy taryfowe A, B, C (cel poboru wody)		

MHP Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50.000



MHP-GUPW (główny użytkowy poziom wodonośny)

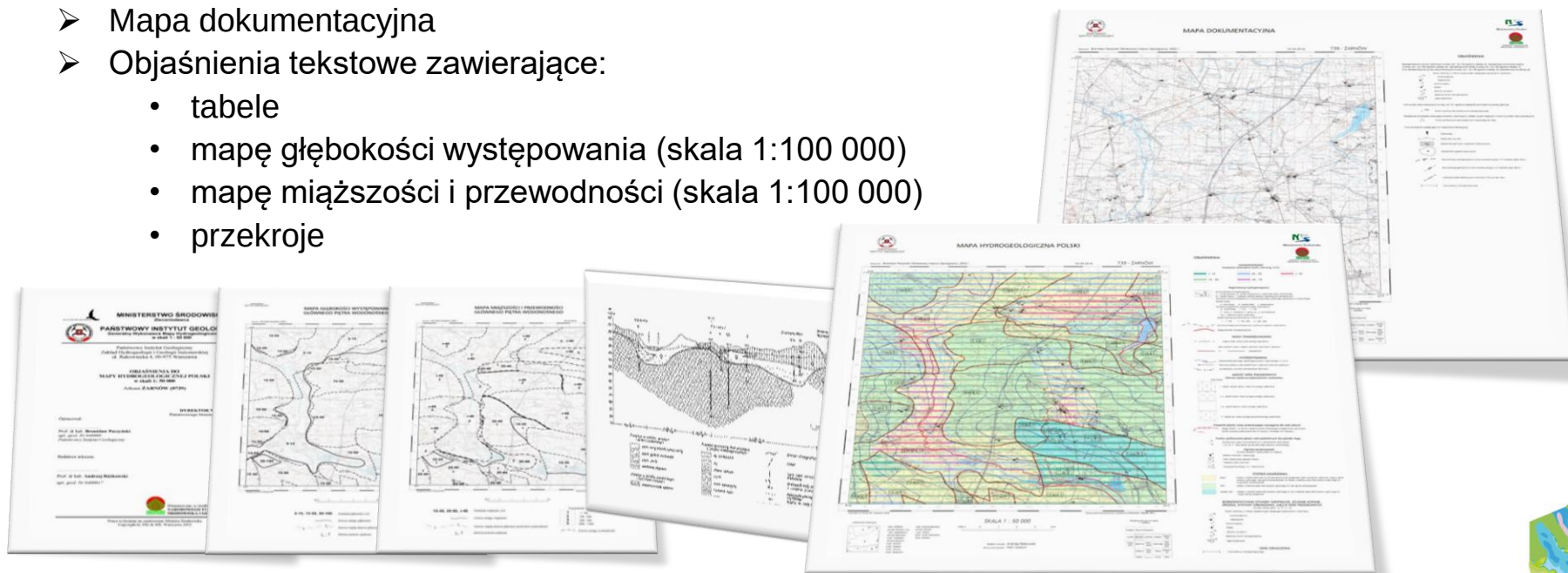
- Mapa, MhP-GUPW, dotyczy użytkowych poziomów zwykłych wód podziemnych, **z szerszą interpretacją głównego poziomu wodonośnego, stanowiącego najważniejsze źródło zaopatrzenia w wodę**
- Celem MhP jest kartograficzne odwzorowanie warunków hydrogeologicznych, w tym wskazanie głównego piętra/poziomu wodonośnego i jego charakterystyki jakościowej, ilościowej oraz zagrożeń zasobów wód podziemnych
- Dostarcza ona czytelnej i wystarczającej informacji o zwykłych wodach podziemnych w zakresie niezbędnym do podejmowania decyzji na szczeblu samorządów terytorialnych, administracji regionalnej oraz przy programowaniu badań hydrogeologicznych i działań obejmujących zagospodarowanie przestrzenne



MHP-GUPW (główny użytkowy poziom wodonośny)

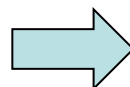
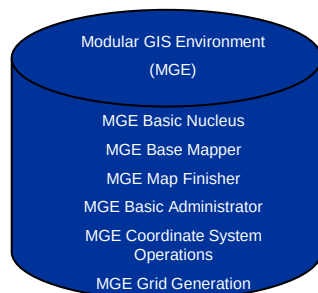
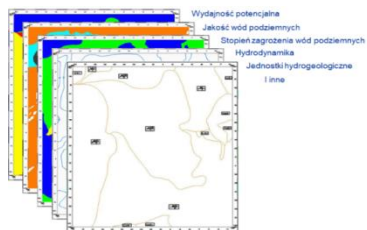
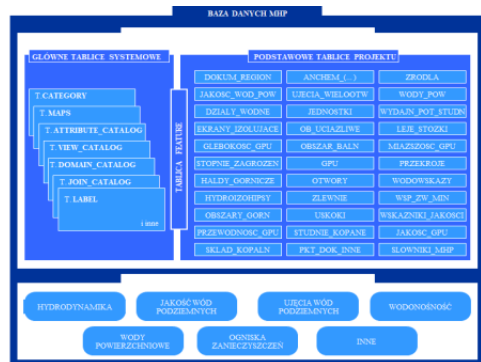
Zawartość opracowania arkusza Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000:

- Plansza główna
- Mapa dokumentacyjna
- Objasnienia tekstowe zawierające:
 - tabele
 - mapę głębokości występowania (skala 1:100 000)
 - mapę miąższości i przewodności (skala 1:100 000)
 - przekroje

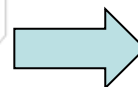


MHP-GUPW (główny użytkowy poziom wodonośny)

bazy arkuszowe (ukł. 1942)



baza ciągła (ukł. 1992)



- Środowisko pracy – Geomedia Professional
- Utworzenie nowej struktury bazy (układ 1992)
- Konwersja baz arkuszowych do układu 1992:
- (MGE/Microstation → Geomedia/Access)
- Utworzenie schematu wymiany danych (zmiana struktury)
- Import baz arkuszowych do bazy ciągłej (Oracle)

MHP – PPW (pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika)

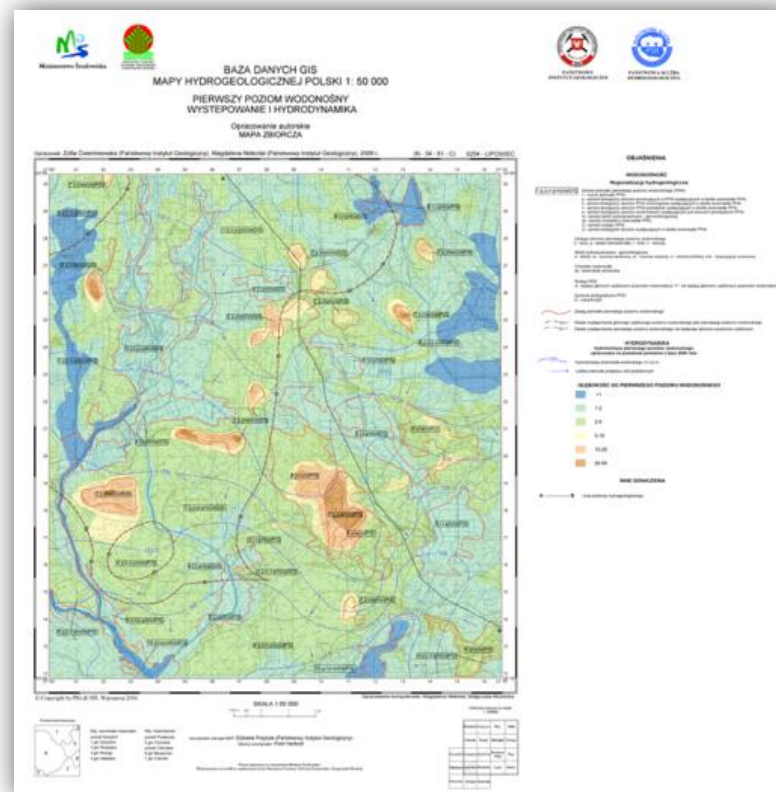
- Kolejne warstwy informacyjne obejmują charakterystykę hydrogeologiczną pierwszego poziomu wodonośnego (PPW):
 - **występowanie i hydrodynamika (PPW-WH)**
 - **wrażliwość na zanieczyszczenie i jakość wód (PPW-WJ)**
- Warstwy informacyjne pierwszego poziomu wodonośnego, stanowią rozszerzenie bazy danych GIS MhP.
- Nawiązują one do krajowej nomenklatury hydrogeologicznej oraz do ustaleń Prawa wodnego wraz z Rozporządzeniami Ministra Środowiska i do zapisów Ramowej Dyrektywie Wodnej



MHP – PPW-WH (pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika)

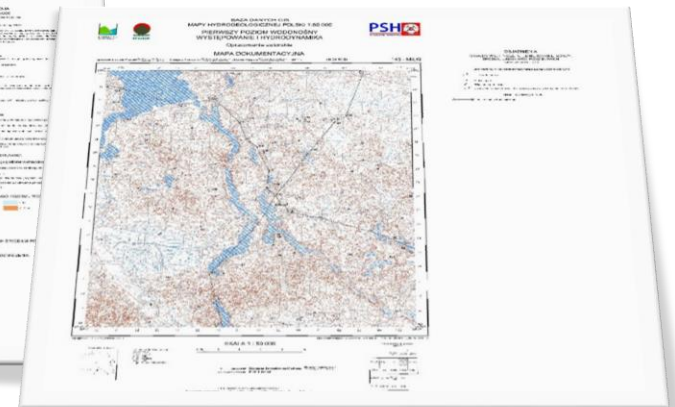
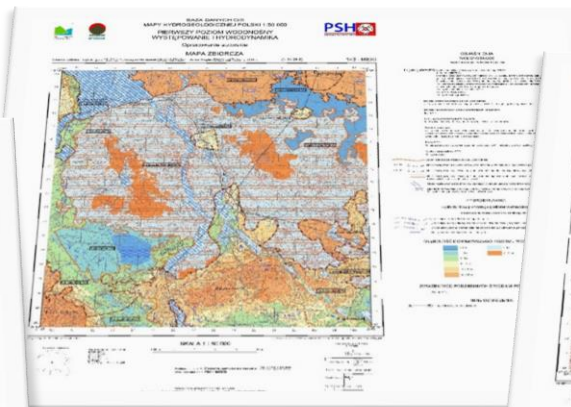
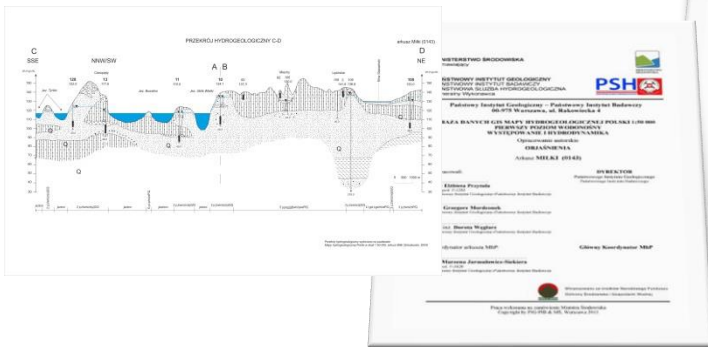
Warstwy informacyjne MhP – PPW-WH opracowywane są w skali 1:50000, zawierają min.:

- Identyfikację pierwszego poziomu wodonośnego (PPW) przy spełnieniu kryteriów określonych w Instrukcji
- Rodzaj PPW oraz podział na jednostki hydrodynamiczno-geomorfologiczne
- Hydrodynamikę PPW wraz z charakterystyką zwierciadła wód podziemnych
- Głębokość występowania PPW
- Obszary objęte zasięgiem znaczącego obniżenia bądź podniesienia zwierciadła PPW w wyniku działań antropogenicznych
- Związek hydrauliczny wód podziemnych z powierzchniowymi



MHP – PPW-WH (pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika)

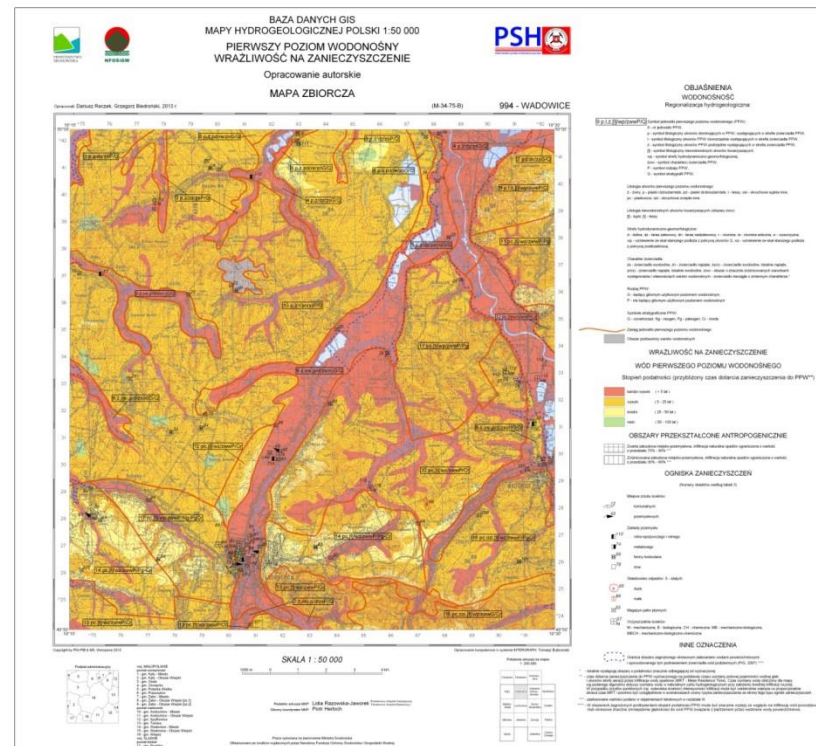
- Opracowanie arkusza Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 - pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika zawiera:
 - Objaśnienia tekstowe wraz z tabelami i przekrojami
 - Mapa zbiorcza
 - Mapa dokumentacyjna



MHP – PPW-WJ (pierwszy poziom wodonośny – wrażliwość na zanieczyszczenie i jakość wód)

Zakres warstw informacyjnych mapy zbiorczej „PPW- wrażliwość na zanieczyszczenie”

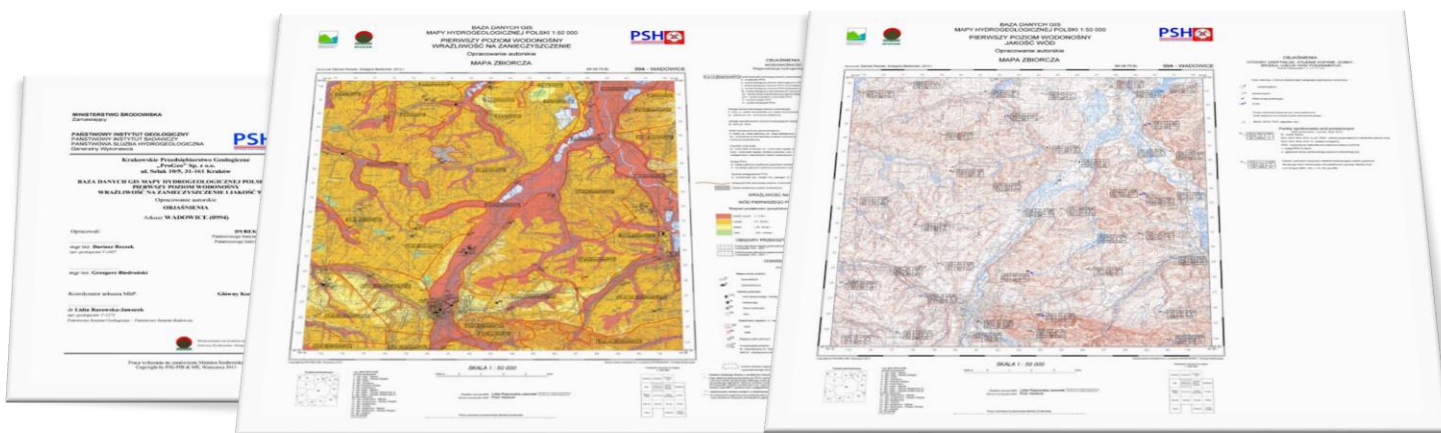
- stopień podatności na zanieczyszczenie PPW
- granice jednostek hydrogeologicznych PPW
- obiekty i działania antropogeniczne pogarszające stan fizyczno-chemiczny wód PPW (obszary przekształcone antropogenicznie, ogniska zanieczyszczeń)
- obszary objęte zasięgiem znaczącego obniżenia bądź podniesienia zwierciadła PPW



MHP – PPW-WJ (pierwszy poziom wodonośny – wrażliwość na zanieczyszczenie i jakość wód)

Opracowanie arkusza Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 – wrażliwość na zanieczyszczenie i jakość wód zawiera:

- Objaśnienia tekstowe wraz z tabelami
- Mapa zbiorcza „Pierwszy poziom wodonośny – wrażliwość na zanieczyszczenie
- Mapa zbiorcza „Pierwszy poziom wodonośny – jakość wód”



Baza zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych (ZASOBY)

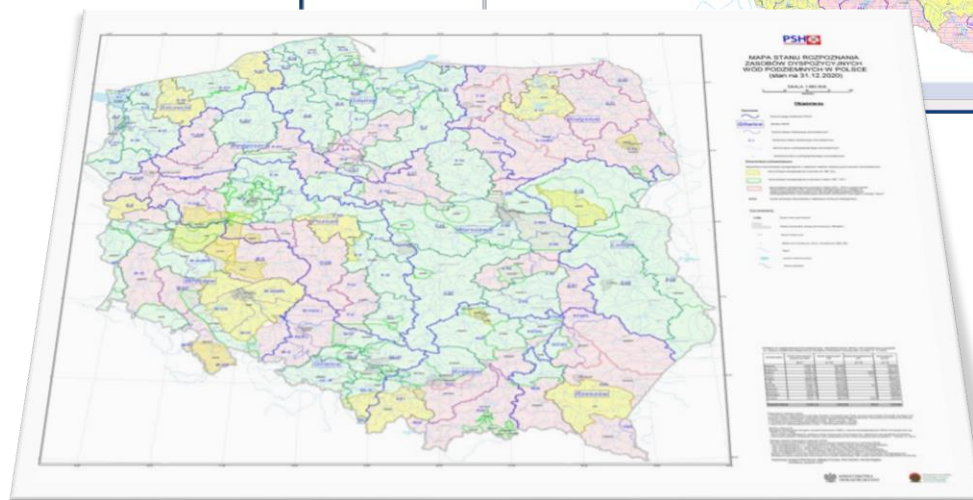
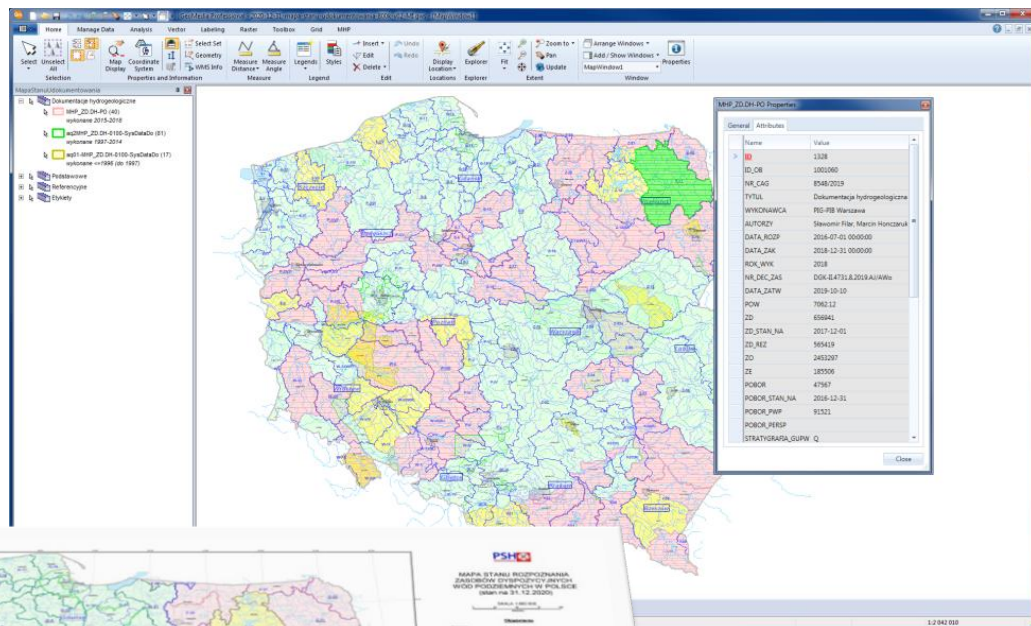
W polskim prawodawstwie funkcjonują 2 definicje odnoszące się do zasobów wód podziemnych (w ujęciu regionalnym).

- **Zasoby dyspozycyjne wód podziemnych**, ustalane w jednostkach bilansowych, rozumianych jako wyznaczone do przeprowadzania bilansu wodnogospodarczego zlewnie rzek, będących w związku hydraulicznym z wodami podziemnymi, obejmujące strefy zasilania ujęć wód podziemnych
 - Zasoby dyspozycyjne wód podziemnych są ustalane zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej oraz wytycznymi Poradnika metodycznego (Herbich i in, 2013) w trybie sporządzenia dokumentacji hydrogeologicznej, zatwierdzanej przez ministra właściwego do spraw środowiska
- **Pojęcie dostępnych zasobów wód podziemnych** wprowadza ustawa PW w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).
 - Danymi wejściowymi dla określenia ich wielkości w JCWPd, są zasoby dyspozycyjne wód podziemnych ustalone w jednostkach bilansowych w ramach dokumentacji hydrogeologicznej lub zasoby perspektywiczne oszacowane metodami hydrologicznymi.
 - Zasoby dostępne w JCWPd nie podlegają zatwierdzaniu w trybie procedur administracyjnych - wydawanie decyzji na ich podstawie może być podważane



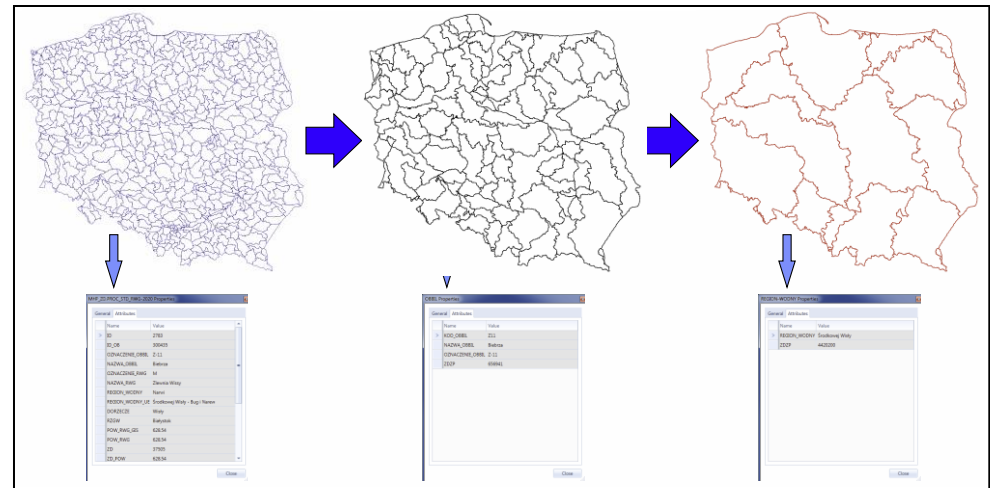
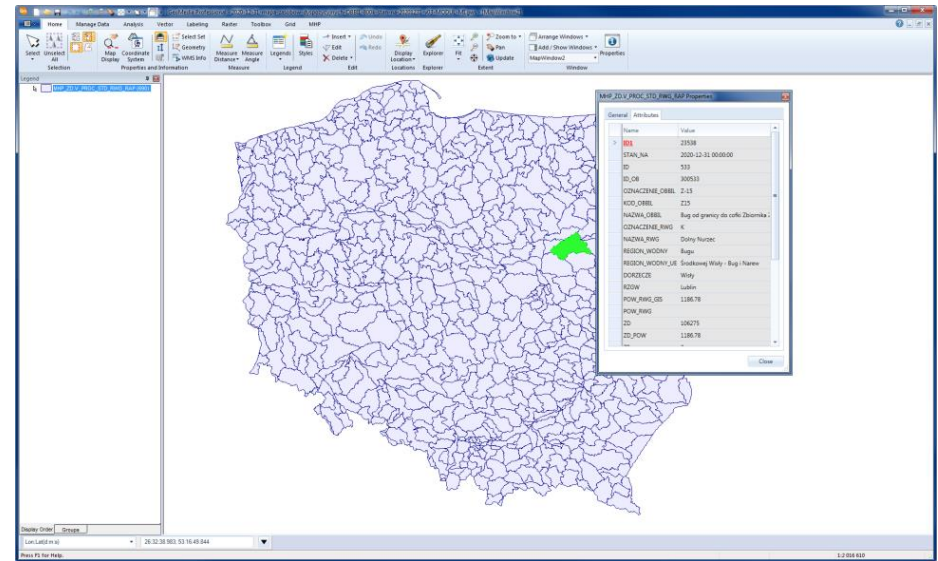
Baza ZASOBY – dokumentacje hydrogeologiczne

- Dane dotyczące regionalnych dokumentacji hydrogeologicznych ustalających zasoby dyspozycyjne wód podziemnych.
- Gromadzone informacje obejmują dokumentacje regionalne od 1994 roku
- Obecnie obszar całej Polski jest udokumentowany



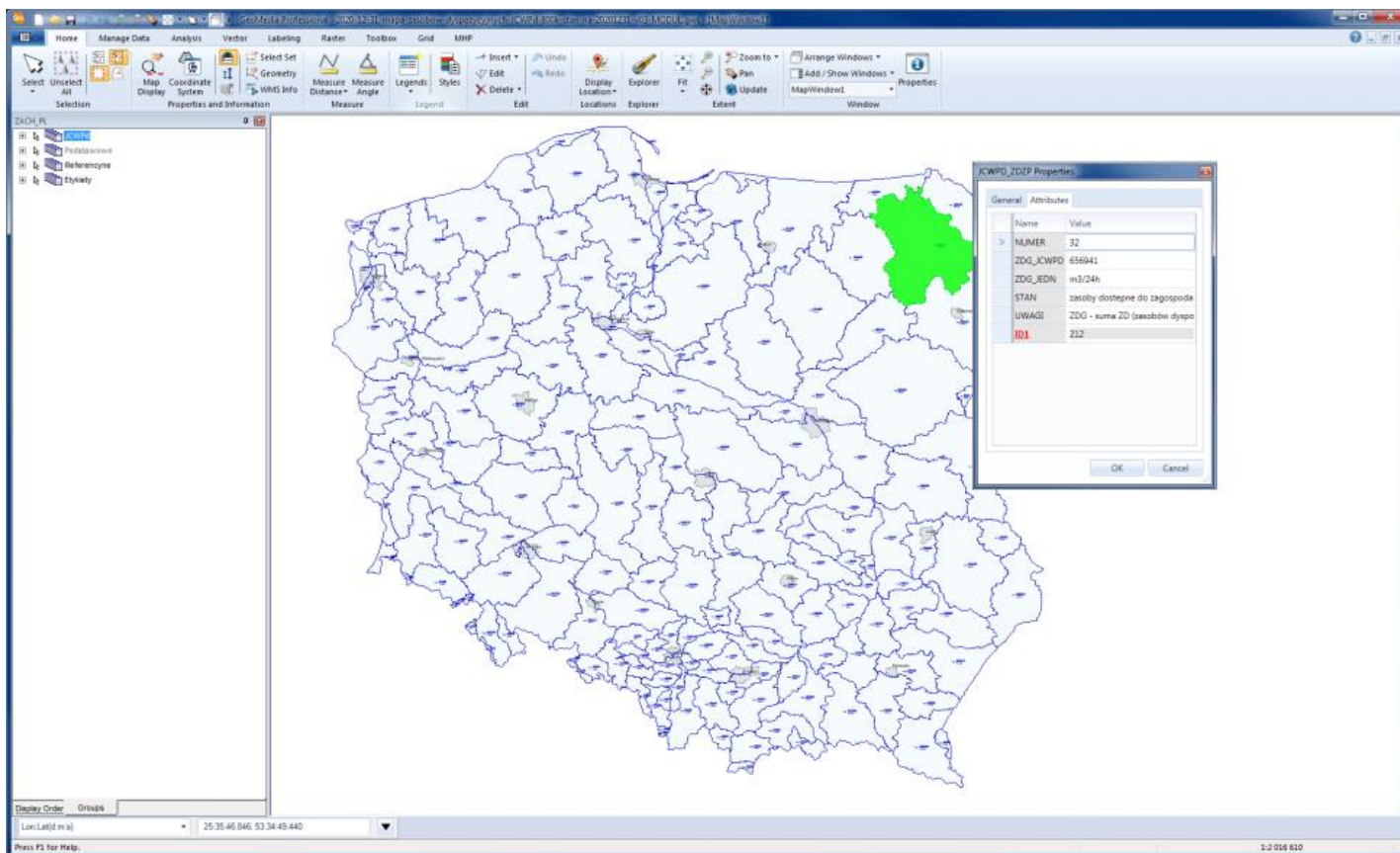
Baza ZASOBY – obszary bilansowe

- Podstawowymi jednostkami bilansowymi są obszary bilansowe oraz zawierające się w nich mniejsze jednostki - rejony wodnogospodarcze
- Informacje są wykorzystywane na potrzeby m.in.:
 - planowania prac dotyczących rozpoznawania zasobów i przeprowadzania bilansów,
 - redystrybucji/przeliczaniu zasobów na różne obszarowo jednostki
 - raportów dla UE i GUS
 - opracowania mapy zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych w obszarach bilansowych w skali 1:800 000



Baza JCWPd – jednolite części wód podziemnych

- Baza Jednolitych Części Wód Podziemnych (geobaza JCWPd)
- Obecnie została zaktualizowana i jest elementem IIaPGW (cykl wodny 2022-2027)
- Baza zawiera zakres informacji na temat JCWPd, zgodny z załącznikiem II.2 RDW

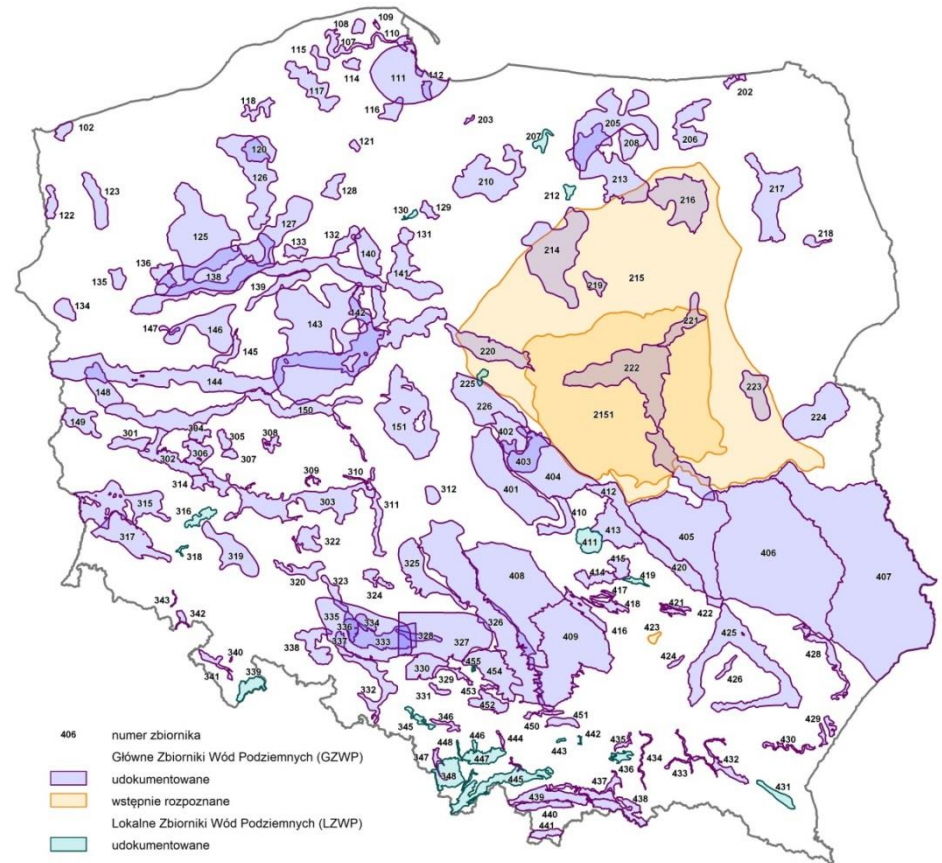


Baza danych GZWP

163 zbiorniki wód podziemnych

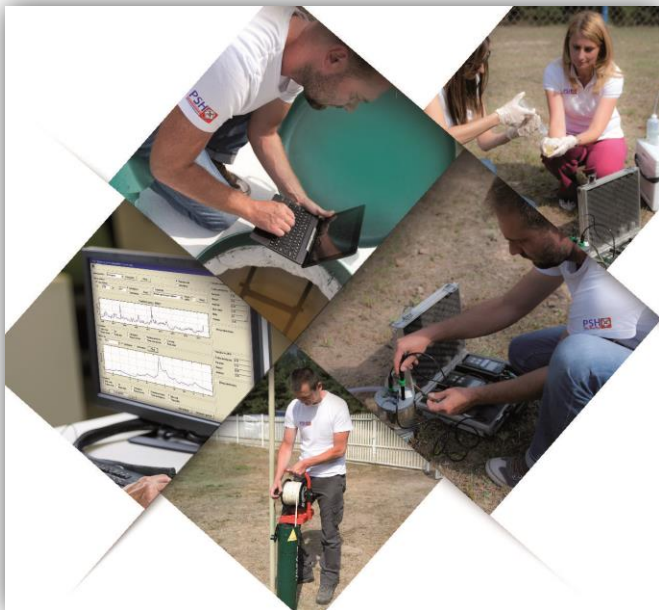
143 – główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP),
w tym:
140 – udokumentowane
3 – wstępnie rozpoznane

20 – lokalnych zbiorników wód podziemnych (LZWP)
udokumentowane



**Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy**

Baza Danych Monitoringu Wód Podziemnych



Monitoring wód podziemnych - realizowany przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, w ramach zadań państwowej służby hydrogeologicznej.

Cel: dostarczanie wyników pomiarów i badań w zakresie ilości i jakości wód podziemnych, niezbędnych do wykonania oceny stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych, jak również oceny bieżącej sytuacji hydrogeologicznej oraz prognozowania jej zmian krótko- i długookresowo.

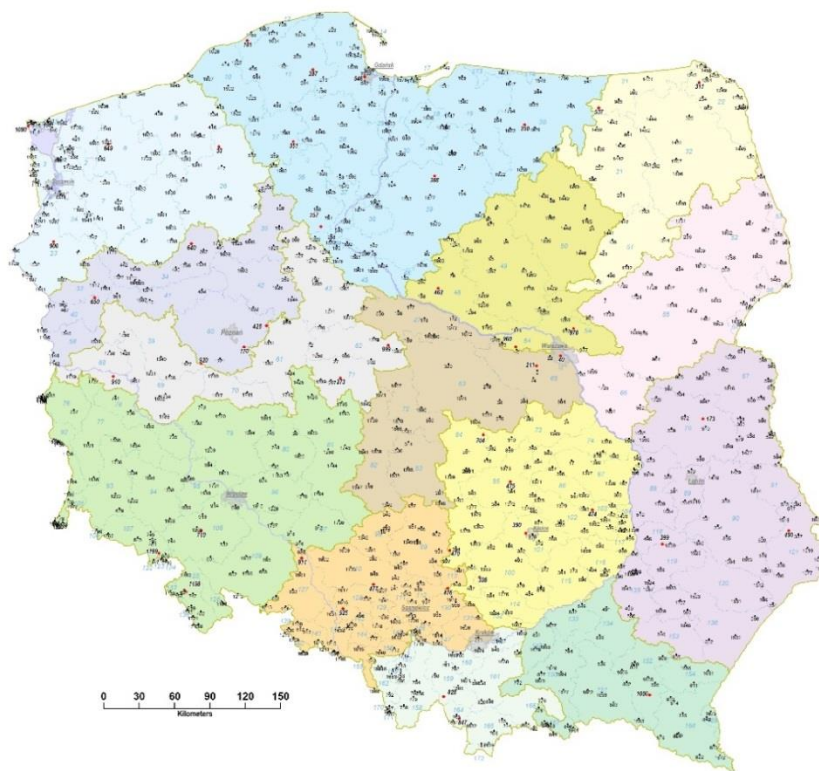
Jest to element zadań Państwa w zakresie gospodarki i ochrony zasobów wodnych.



Baza Danych Monitoringu Wód Podziemnych

1210 punktów sieci obserwacyjno-badawczych wód podziemnych, w tym:

- ✓ pomiary manualne
- ✓ pomiary automatyczne



417 punktów monitoringu
badawczego, w tym:

- ✓ 224 w rejonach działalności górniczej
- ✓ 193 w rejonach aglomeracji miejsko-przemysłowych



**Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy**

Dziękuję za uwagę

Krzysztof Józwiak

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

e-mail: krzysztof.jozwiak@pgi.gov.pl

tel.: 22 45 92 345



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

