Stan zasobów wód podziemnych i ich zagrożenia na obszarze województwa śląskiego

Piotr Gałkowski

Państwowy Instytut Geologiczny - PIB
Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Misja PSH na obszarze kraju

www.pgi.gov.pl

„Państwowa służba hydrogeologiczna wykonuje zadania państwa na potrzeby **rozpoznawania, bilansowania i ochrony wód podziemnych** w celu racjonalnego wykorzystania tych wód przez społeczeństwo oraz gospodarkę."

Ustawa Prawo Wodne

Blisko 75% podaży wody do sieci wodociągowych w Polsce pochodzi z wód podziemnych.

(wg danych PSH i Rocznika Ochrona Środowiska GUS)

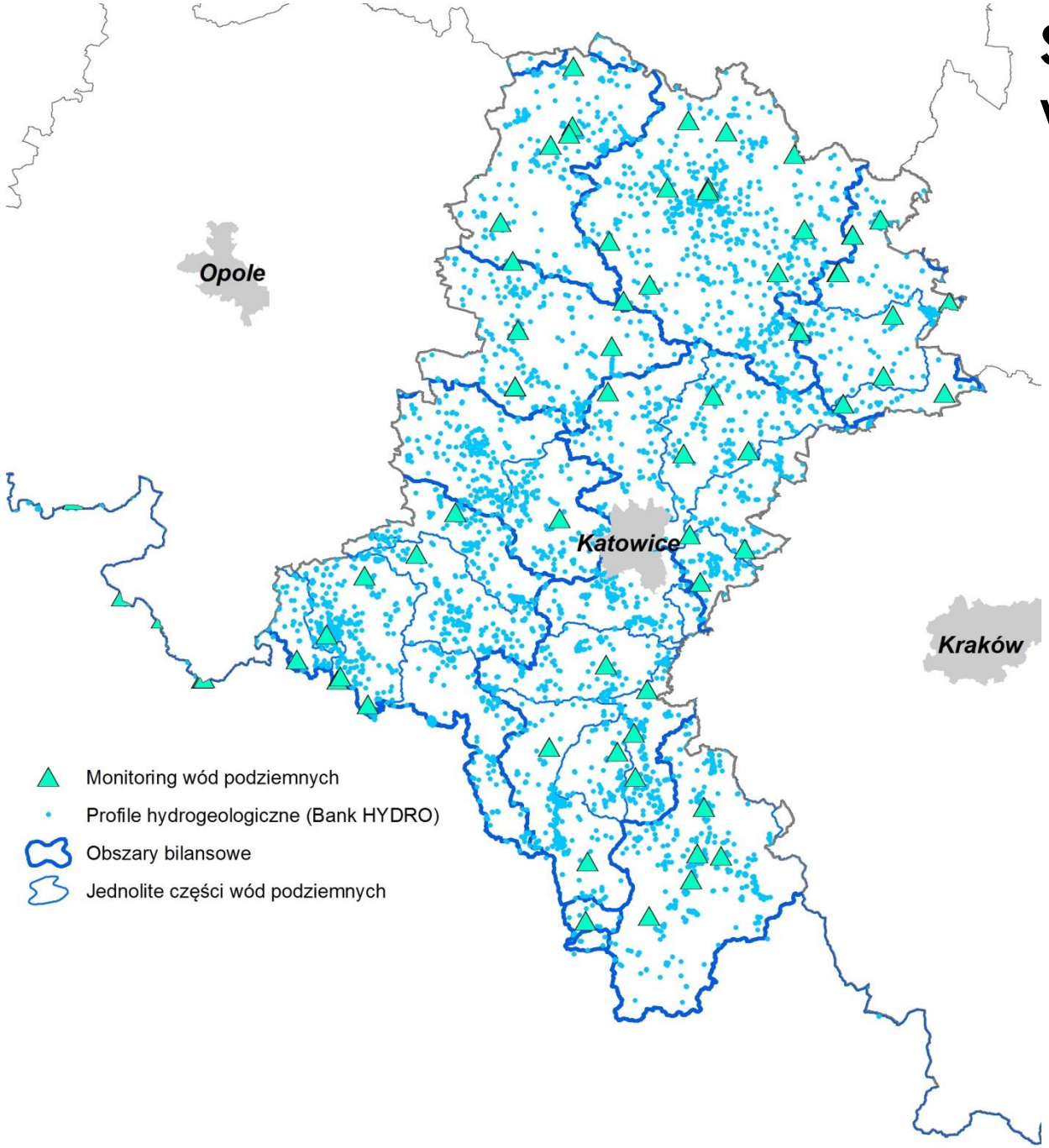
Zadania PSH wykonywane na obszarze kraju – w tym na terenie woj. śląskiego

www.pgi.gov.pl

I. Wykonywanie pomiarów, badań i obserwacji hydrogeologicznych (**7 zadań**)
II. Gromadzenie, przetwarzanie, archiwizowanie oraz udostępnianie zgromadzonych informacji (**13 zadań**)
III. Wykonywanie bieżących analiz i ocen sytuacji hydrogeologicznej (**13 zadań**)
IV. Rozpoznawanie, bilansowanie i ochrona wód podziemnych (**4 zadania**)
V. Utrzymywanie i modernizacja hydrogeologicznych urządzeń pomiarowych (**3 zadania**)
VI. Opracowywanie i publikacja materiałów informacyjnych i edukacyjnych (**3 zadania**)
VII. Koordynacja prac związanych z realizacją zadań PSH (**1 zadanie**)

44 zadania

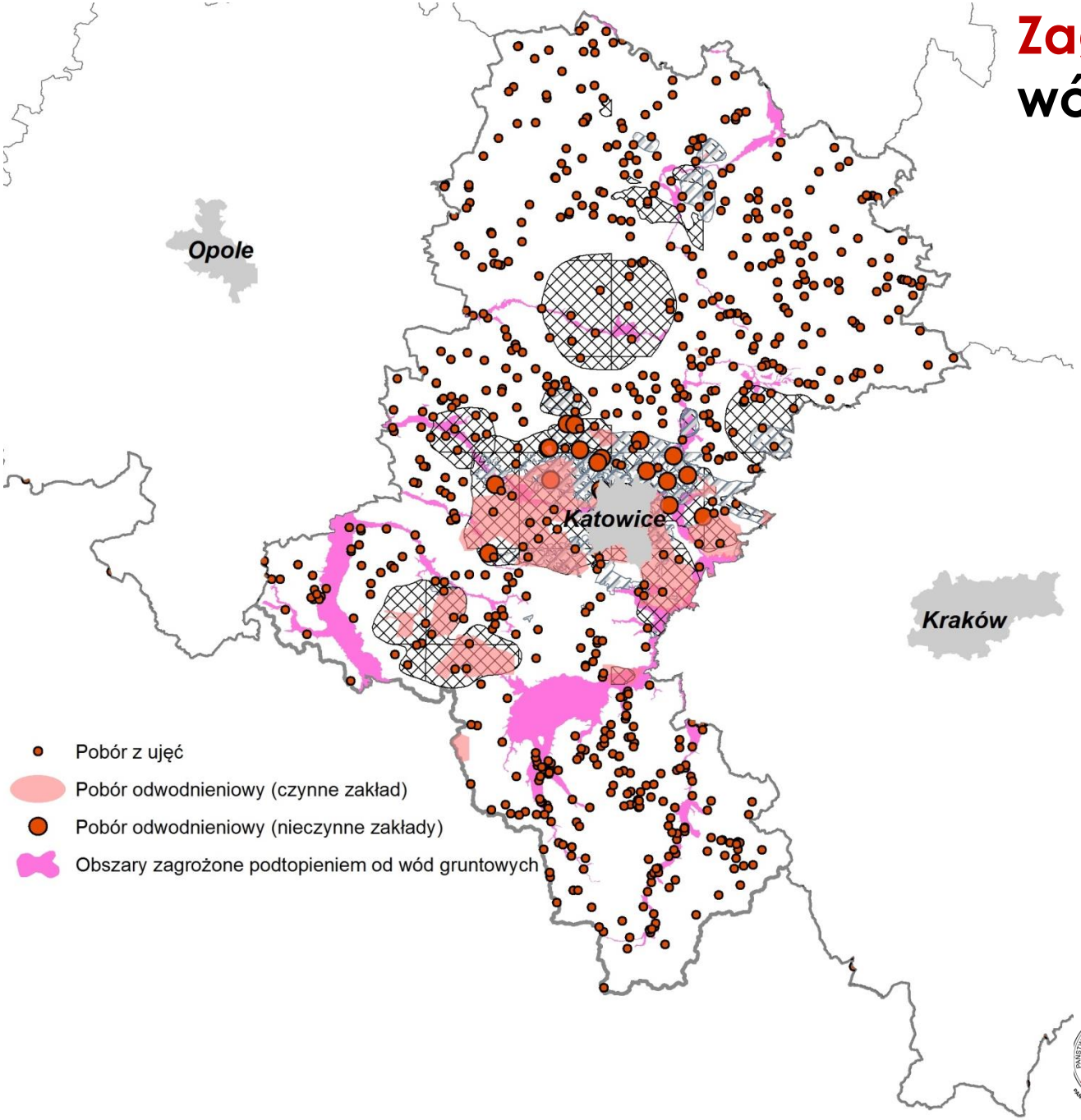
Stan zasobów wód podziemnych



www.pgi.gov.pl

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

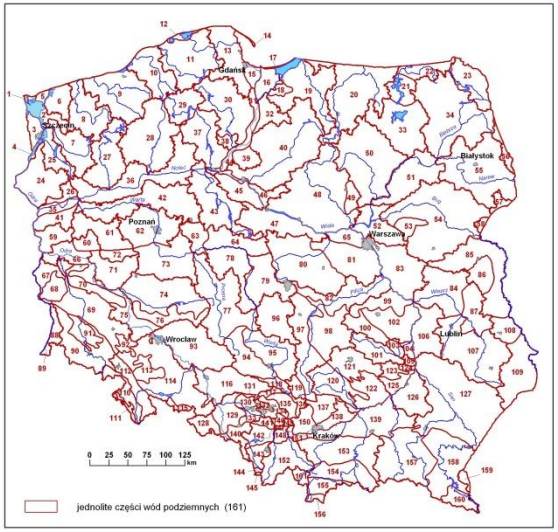
Zagrożenia wód podziemnych



www.pgi.gov.pl

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Jednolite części wód podziemnych JCWPd – identyfikacja warunków hydrogeologicznych oraz zagrożeń w jednostkach ochrony i gospodarowania wodami podziemnymi



Charakterystyka hydrogelogiczna JCWPd

- charakterystyka geologiczna,
- charakterystyka hydrogeologiczna,
- charakterystyka osadów powierzchniowych oraz gleb,
- **charakterystyka warstwowości wód podziemnych w obrębie części wód podziemnych,**
- wykaz systemów powierzchniowych pozostających w dynamicznych relacjach z częściami wód podziemnych, w tym ekosystemów lądowych i części wód powierzchniowych,
- oszacowanie kierunków i wielkości wymiany wód między częściami wód podziemnych i powiązanymi systemami powierzchniowymi,
- informacje wystarczające do wyliczenia długoterminowej, średniorocznej wielkości ogólnego odnawiania zasobów wodnych,
- charakterystyka składu chemicznego wód podziemnych, obejmującą specyfikację wkładu działalności człowieka.

Przegląd oddziaływań człowieka na wody podziemne (**zagrożenia**)

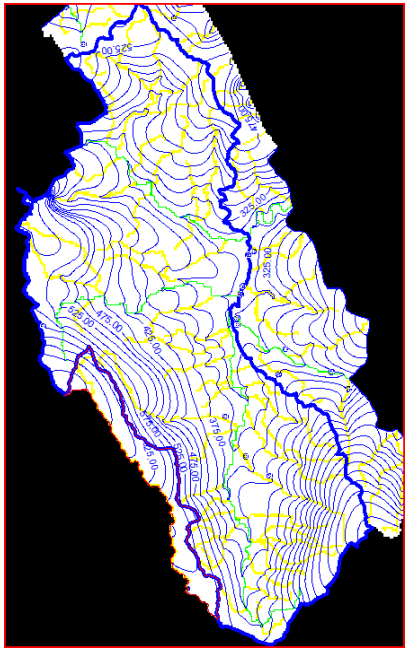
- położenie ujęć wód podziemnych,
- średnioroczna wielkość poboru wód w tych punktach,
- skład chemiczny wody pobieranej z części wód podziemnych,
- położenie punktów w części wód podziemnych, w których bezpośrednio zrzuca się wodę,
- wielkość zrzutów wody w tych punktach,
- skład chemiczny zrzutów do części wód podziemnych oraz
- przeznaczenie gruntów, w tym dopływy zanieczyszczeń i zmiany antropogeniczne w charakterystyce odnawialności zasobów.

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

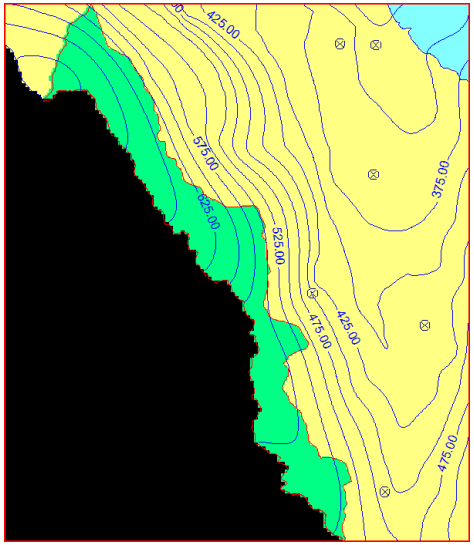
Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) – modele numeryczne

www.pgi.gov.pl

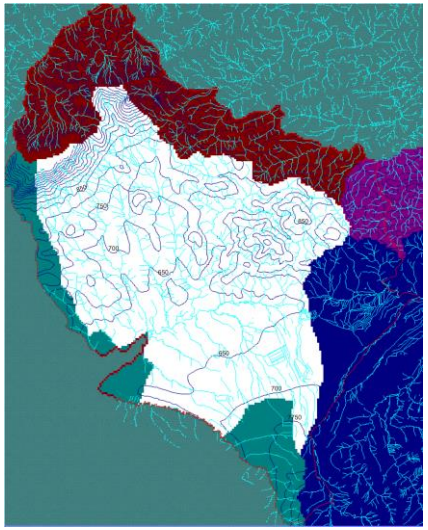
JCWPd **125**



JCWPd **138**



JCWPd **164**



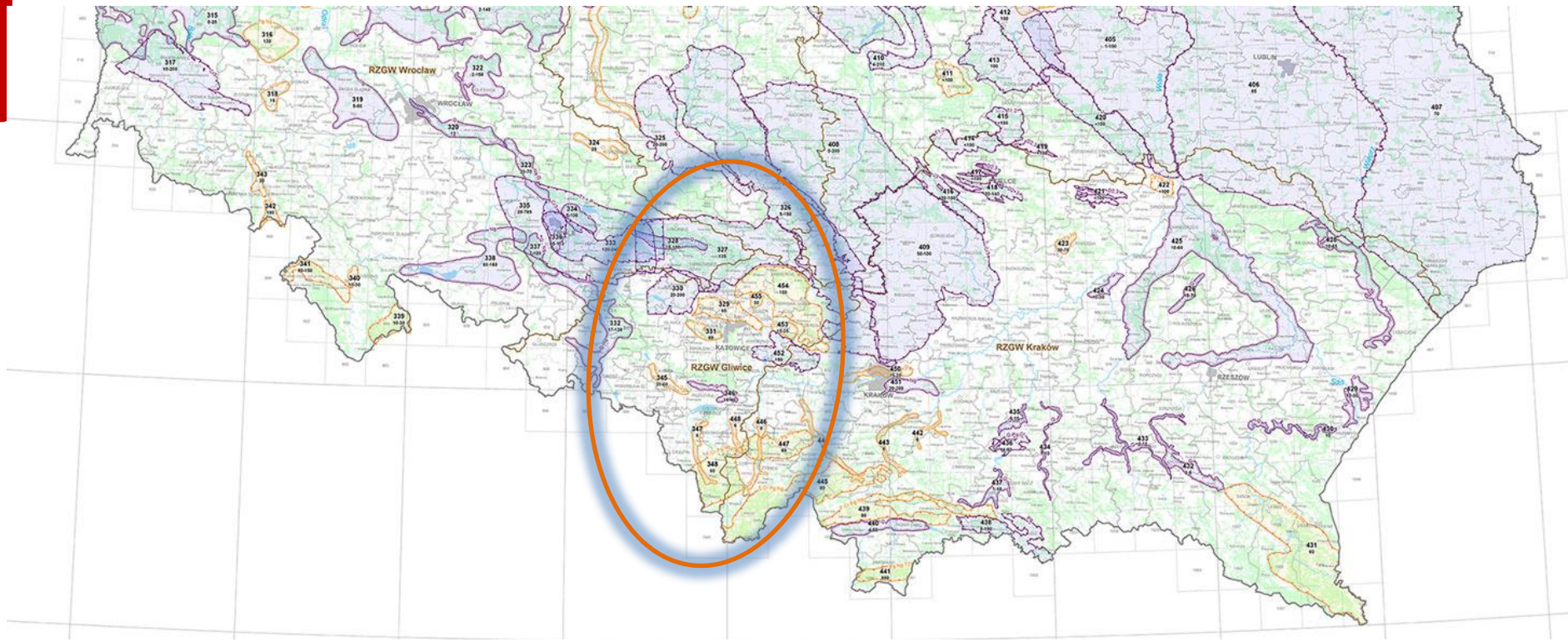
JCWPd **164**

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP)

to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki, wymagających wody wysokiej jakości.

Ponad 120 udokumentowanych GZWP na obszarze kraju – także w woj. śląskim



www.pgi.gov.pl

Ustanawianie obszarów ochronnych GZWP wraz z oceną efektywności ochrony zbiorników

www.pgi.gov.pl

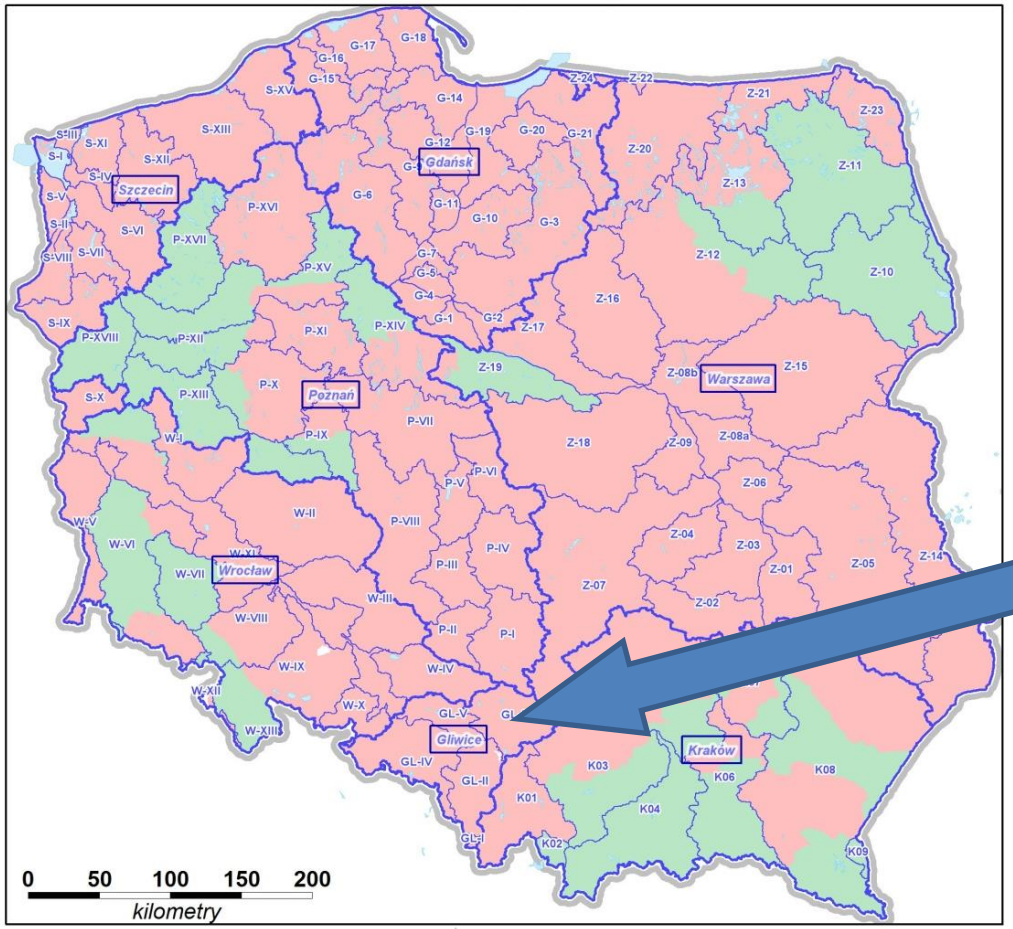
Dokumentacja hydrogeologiczna → Mapa obszaru ochronnego zbiornika → Ustanowienie obszaru ochronnego

Dostosowania przebiegu granic obszaru ochronnego do elementów zagospodarowania przestrzennego i form własności gruntów, weryfikacja zapisów odnośnie zakazów, nakazów i ograniczeń w obszarach ochronnych oraz przebiegu granic tych obszarów, analiza kosztów ustanowienia obszarów ochronnych GZWP.

GZWP: 332, 401, 405, 423, 454

Rozpoznawanie i dokumentowanie zasobów dyspozycyjnych i perspektywicznych wód podziemnych w podziale na obszary bilansowe

www.pgi.gov.pl



Granica państwa

Gliwice Siedziba RZGW

Granica obszaru działalności RZGW

S-X Oznaczenie obszaru obszaru bilansowego

Granica obszaru obszaru bilansowego

Obszary objęte dokumentacjami hydrogeologicznymi z ustaleniem zasobów dyspozycyjnych

Obszary objęte dokumentacjami hydrogeologicznymi - dokumentacje w trakcie realizacji *

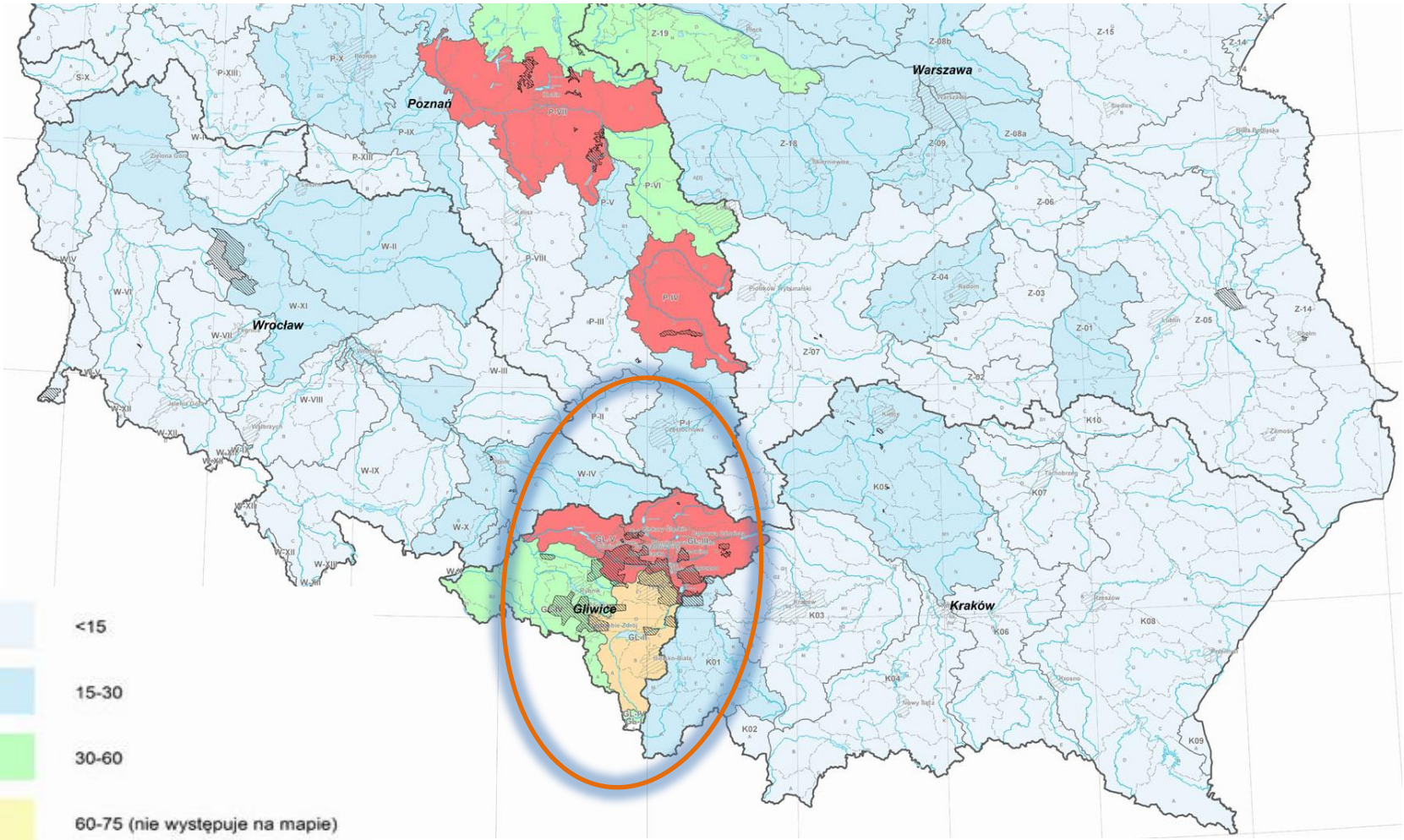
676 rejonów wodnogospodarczych

104 obszary bilansowe

100% udokumentowanych zasobów na obszarze woj. śląskiego

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych



- <15
- 15-30
- 30-60
- 60-75 (nie występuje na mapie)
- 75-90
- 90-100 (nie występuje na mapie)
- >100

www.pgi.gov.pl

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Monitoring wód podziemnych w sieci obserwacyjno-badawczej

www.pgi.gov.pl

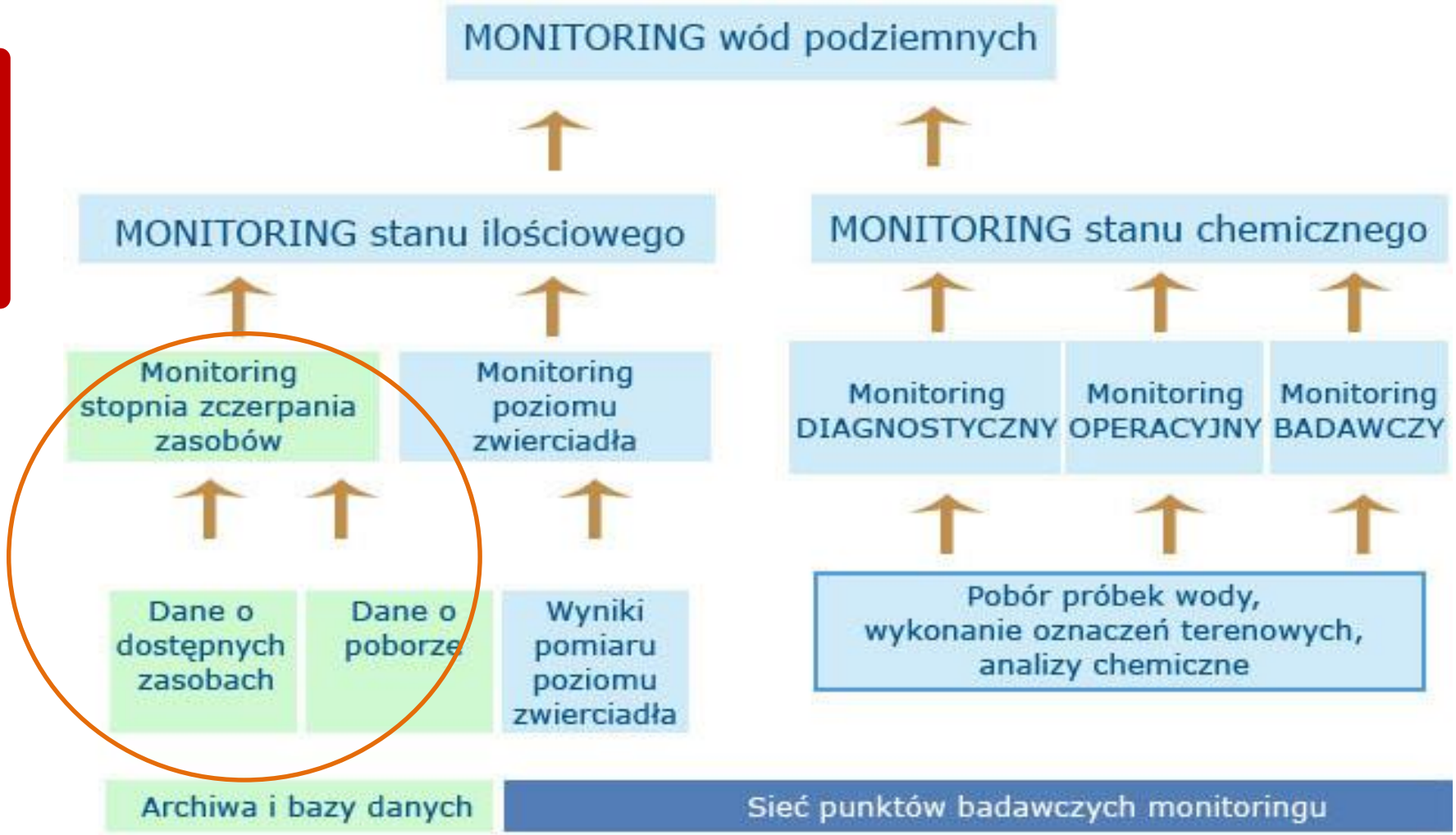
Organizację i zakres monitoringu wód podziemnych dostosowano do wymogów wynikających z realizacji dyrektyw Wspólnoty Europejskiej, a szczególności **Ramowej Dyrektywy Wodnej** (2000/60/WE), **Dyrektywy Wód Podziemnych** (2006/118/WE) i **Dyrektywy Azotanowej** (91/676/EWG), z zachowaniem jego cech specyficznych, wynikających z odrębności budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych Polski.

Monitoring wód podziemnych realizowany jest w trzech skalach przestrzennych: **ogólnokrajowej, regionalnej i lokalnej**.

Główną rolę pełni monitoring ogólnokrajowy, który stanowi sieć obserwacyjno - badawcza wód podziemnych, obejmująca swoim zasięgiem cały kraj i wszystkie użytkowe poziomy wodonośne oraz poziom wód gruntowych. **W skład sieci obserwacyjno - badawczej wchodzi łącznie 1252 punktów z czego <u>92 to punkty w woj. śląskim</u>** (nie wliczając punktów monitoringu lokalnego).

W części punktów, **pomiary prowadzone są za pomocą urządzeń automatycznych, a wyniki transmitowane są do serwera baz danych**, co pozwala na bieżące prowadzenie oceny sytuacji hydrogeologicznej.

Monitoring wód podziemnych w sieci obserwacyjno-badawczej



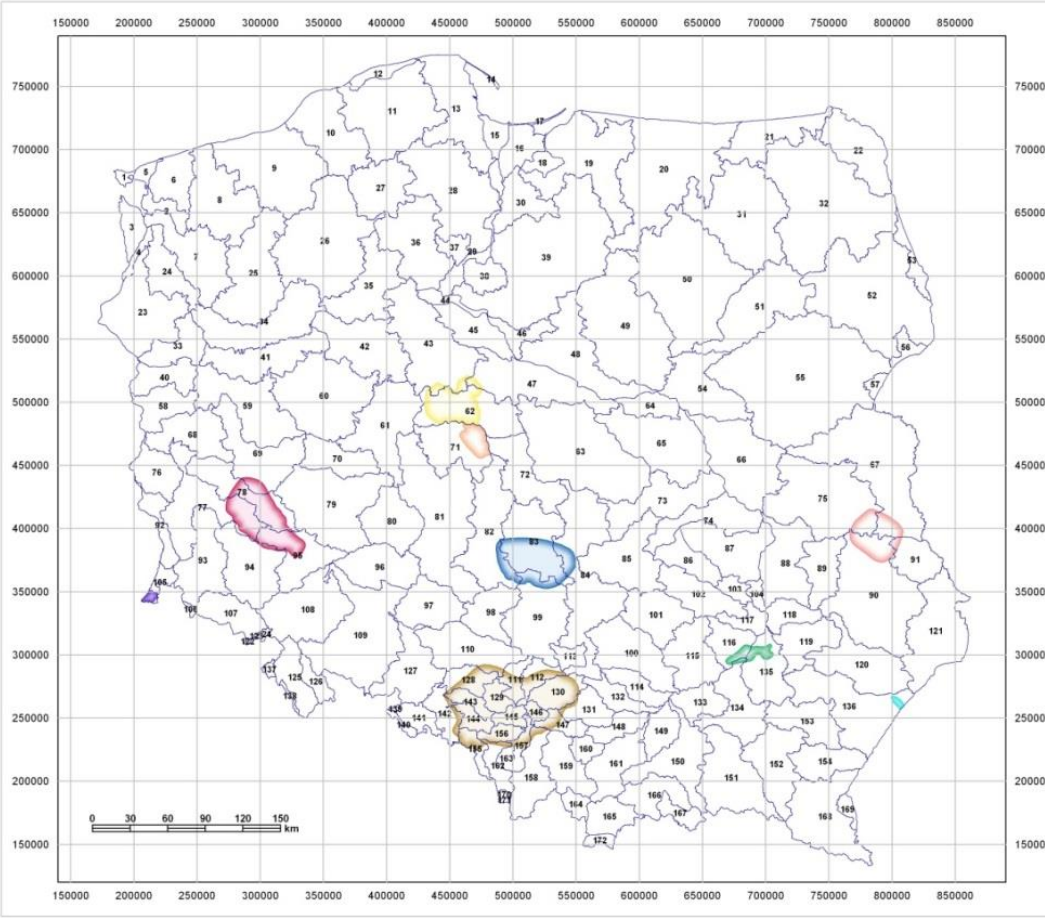
www.pgi.gov.pl

Monitoring badawczy (lokalny) wód podziemnych w obszarach obciążonych silną antropopresją

www.pgi.gov.pl

Obszary objęte presją ze strony **górnictwa**:

- **Węgiel kamienny**
  - → Lubelski Węgiel „Bogdanka"
  - → **Górnośląskie Zagłębie Węglowe**
- **Węgiel brunatny**
  - → KWB „Bełchatów"
  - → KWB „Konin"
  - → KWB „Adamów"
  - → KWB „Turów"
- **Miedź**
  - → KGHM Polska Miedź
- **Siarka**
  - → Tarnobrzeskie złoża siarki
  - → Basznia



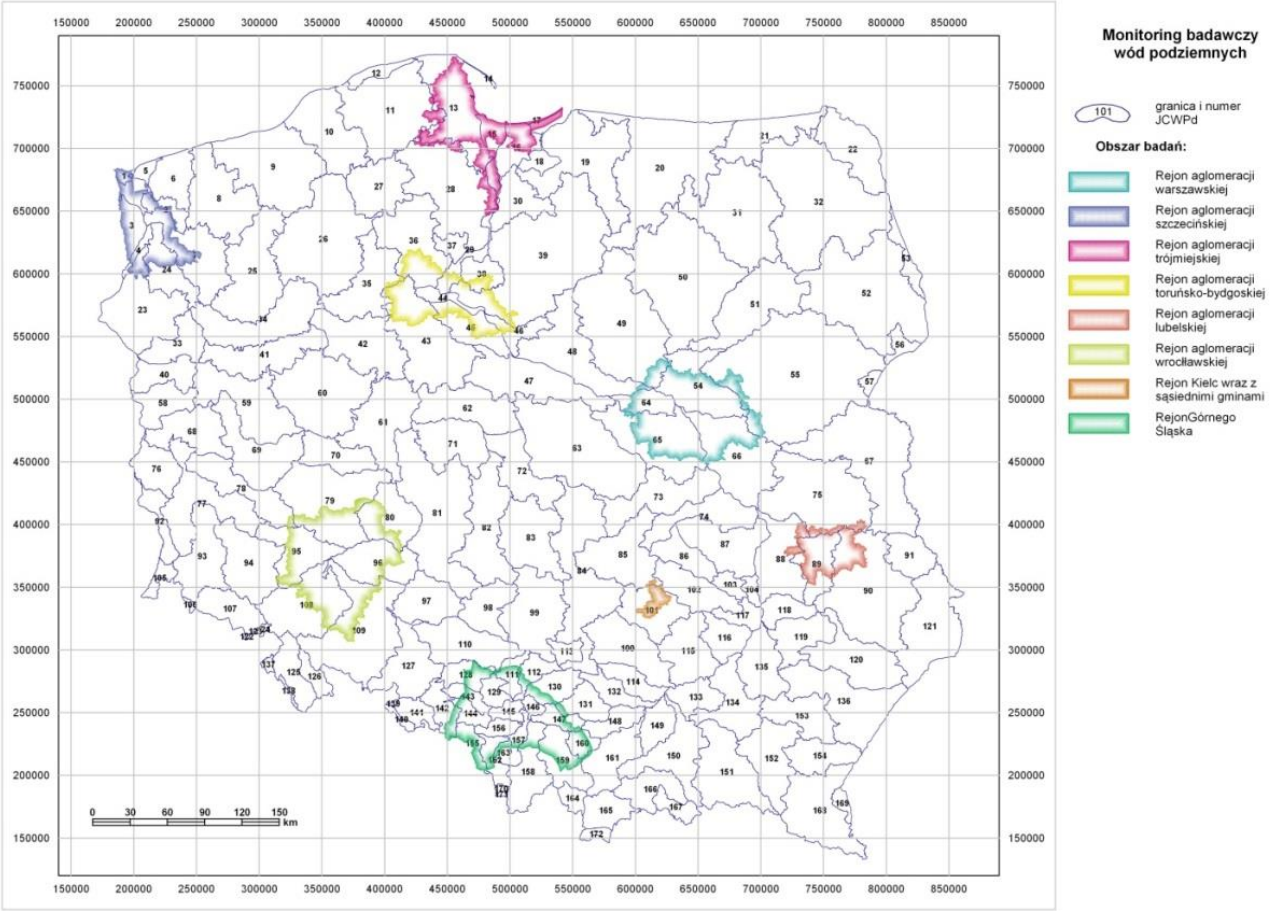
273 punkty badawcze

Monitoring badawczy (lokalny) wód podziemnych w obszarach obciążonych silną antropopresją

www.pgi.gov.pl

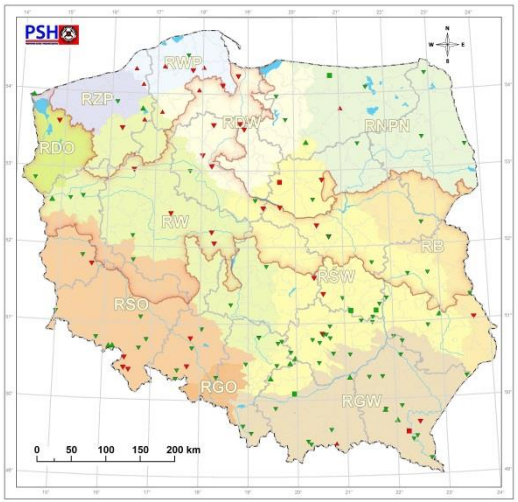
Obszary **aglomeracji miejsko-przemysłowych**:

- warszawska
- szczecińska
- trójmiejska
- toruńsko-bydgoska
- lubelska
- wrocławska
- kielecka
- **górnośląska**

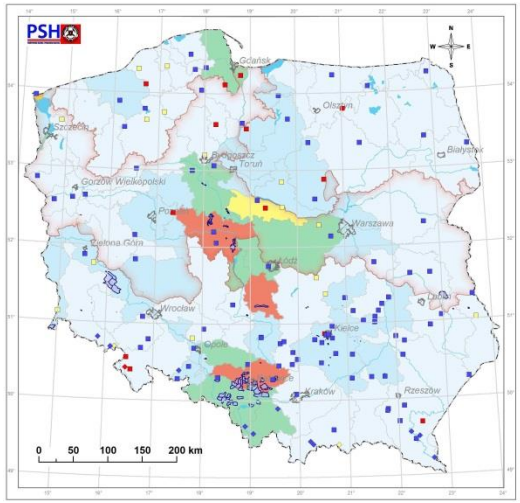


Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

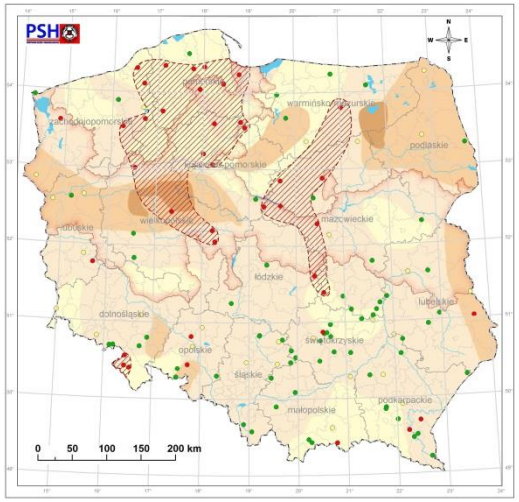
Przekazywanie organom administracji publicznej komunikatów o bieżącej sytuacji hydrogeologicznej – informacje dla poszczególnych województw, powiatów dotyczące:



stanu wód podziemnych



zmian **wielkości zasobów** wód podziemnych

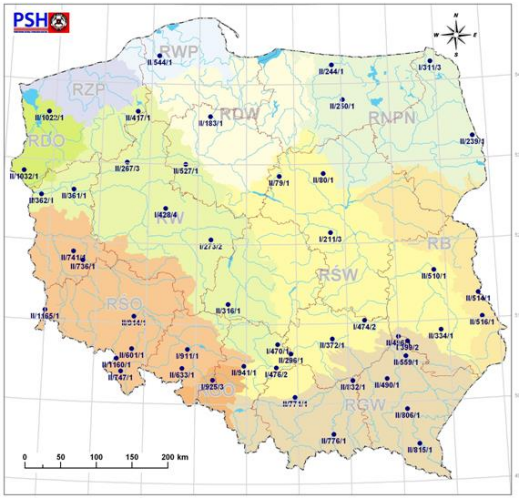


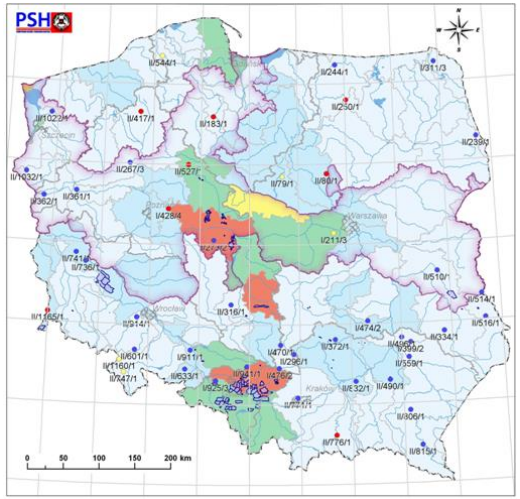
występowania **zagrożeń** dla wód podziemnych

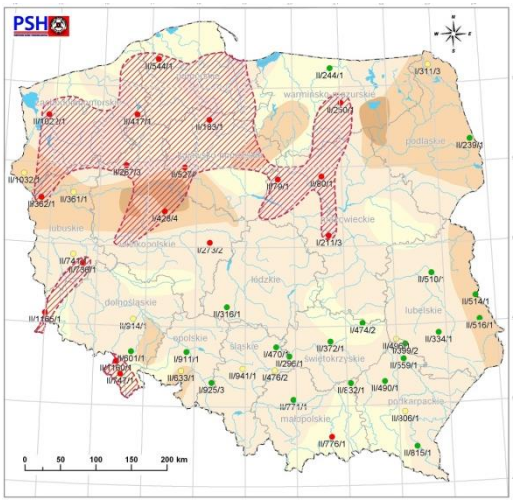
Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Przekazywanie organom administracji publicznej prognoz sytuacji hydrogeologicznej dla obszarów województw

www.pgi.gov.pl



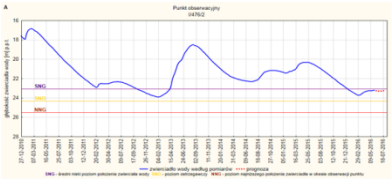


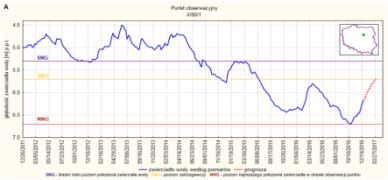


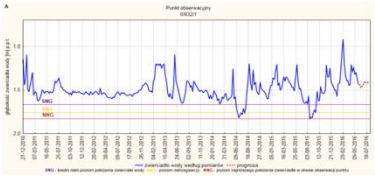
Położenie zwierciadła
wód podziemnych

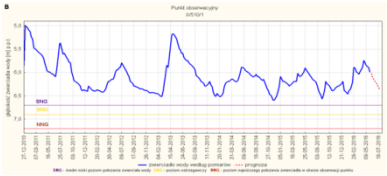
Zasoby
wód podziemnych

Zagrożenia
dla wód podziemnych









Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Przekazywanie organom administracji publicznej ostrzeżeń dotyczących zagrożeń hydrogeologicznych dla obszarów województw

www.pgi.gov.pl

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

O INSTYTUCIE

Jesteś tutaj: Strona główna ▸ Aktualności lista ▸ pokaż ▸ Ostrzeżenie służby hydrogeologicznej

OSTRZEŻENIE SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ

31 sierpnia 2018

W związku z przekroczeniem w sierpniu br. stanów niskich ostrzegawczych z tendencją spadkową położenia zwierciadła wód podziemnych w punktach sieci obserwacyjno - badawczej wód podziemnych państwowa służba hydrogeologiczna informuje o zagrożeniu hydrogeologicznym w związku z wystąpieniem zjawiska niżówki hydrogeologicznej w płytko występujących poziomach wodonośnych o zwierciadle swobodnym na obszarze południowo-zachodniej Polski, na terenie województw: opolskiego, dolnośląskiego i w południowej części województwa lubuskiego.

Ponadto, przy założeniu występowania niekorzystnych warunków meteorologicznych, zjawisko to w najbliższych miesiącach może również pojawić się w innych rejonach kraju w tym, jak wynika z przeprowadzonych prognoz na obszarze województw: **mazowieckiego, kujawsko-pomorskiego i zachodniopomorskiego.**

Niskie stany położenia zwierciadła wód podziemnych mogą powodować występowanie niedoborów wody w indywidualnych ujęciach gospodarskich.

Dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego
dr Tomasz Nowacki

Działania zespołu ds. badań zasięgów zanieczyszczeń zaistniałych w wyniku zdarzeń incydentalnych, awarii lub katastrof

www.pgi.gov.pl

- **Wesoła k. Warszawy**
  - → Określenie pochodzenia związków ropopochodnych (MTBE) dopływających do studzien ujęcia komunalnego przy ul. Fabrycznej w Warszawie Dzielnica Wesoła (kontynuacja prac w wyniku zgłoszenia Dzielnica Wesoła m.st. Warszawy).
- **Zlewnia rzeki Przemsza**
  - → Ocena zanieczyszczenia i ewentualnego negatywnego oddziaływania na środowisko wodne, w tym rzeki Przemszy i pośrednio ujęć wód podziemnych w Jaworznie, Bukownie i Sławkowie, ze strony wód pompowanych z wyrobisk czynnych i nieczynnych kopalń węgla kamiennego oraz rud cynku i ołowiu (rozpoczęcie prac wyniku zgłoszenia Stowarzyszenia Przyjaciół Białej Przemszy).
- **Bytom**
  - → Analiza wpływu składowiska odpadów w Bytomiu na jakość wód podziemnych i powierzchniowych - ocena ewentualnego negatywnego oddziaływania na środowisko wodne ze strony składowanych odpadów (rozpoczęcie prac w wyniku zgłoszenia Komendy Policji w Bytomiu).
- **Ostrów Mazowiecka - dawne Zakłady Regeneracji Podkładów Kolejowych**
  - → Zanieczyszczenie wód podziemnych w rejonie dawnego Zakładu Regeneracji Podkładów Kolejowych (PKP) w Ostrowi Mazowieckiej przy ul. Fabrycznej (prace realizowano w wyniku zgłoszenia Zarządu Ogródków Działkowych w Ostrowi Mazowieckiej).
- **Wiślinka**
  - → Ocena prowadzonego monitoringu oddziaływania na środowisko wodne i Morza Bałtyckiego składowiska fosfogipsów w Wiślince oraz analiza prawidłowości ustalenia otworów badawczych wód podziemnych wokół składowiska odpadów (rozpoczęcie prac w wyniku zgłoszenia Marszałka województwa Pomorskiego).
- **Sadowie**
  - → Ocena wpływu instalacji 426 przydomowych oczyszczalni ścieków na zanieczyszczenia warstwy wodonośnej ściekami (prace kontynuowane w wyniku zgłoszenia mieszkańców).

Informacje na www.psh.gov.pl

www.pgi.gov.pl

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Dziękuję za uwagę

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy