

Warunki hydrogeologiczne w rejonie Zbiornika Kuźnica Wareżyńska

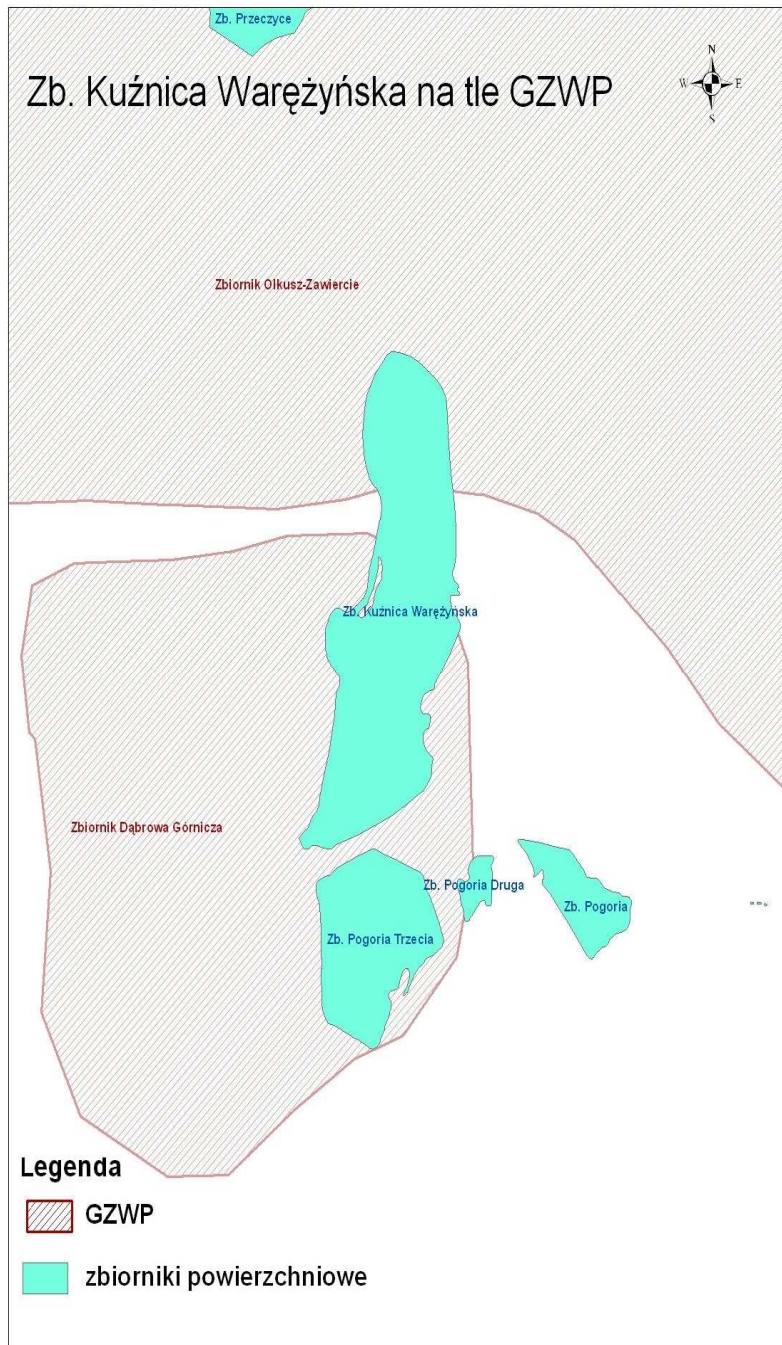
dr Elżbieta Janigacz

Będzin, dn. 22.09.2011



Zbiornik Kuźnica Wareżyńska

- ✓ Zbiornik poeksploatacyjny (popiaskowy) zlokalizowany dorzeczu Czarnej Przemszy.
- ✓ Utworzony w 2005 roku w miejscu zlikwidowanej piaskowni o nazwie „Kuźnica Wareżyńska”
- ✓ Zbiornik jest zasilany wodami Czarnej Przemszy od północnej strony czaszy i do tej samej rzeki kierowane są wody odpływające z tego zbiornika przez urządzenia zrzutowo-upustowe zlokalizowane na południowo-zachodnim brzegu. Istnieje również możliwość upustu wód ze zbiornika do położonego w sąsiedniej zlewni zbiornika Pogoria III przez łącznik o charakterze grawitacyjnym.
- ✓ Oprócz znaczenia przyrodniczego i krajobrazowego zbiornik spełnia ważne zadania przeciwpowodziowe (4-krotna redukcja ewentualnych przepływów powodziowych Przemszy z Q 1% - 60 m³/s do przepływu 14,3m³/s oraz z Q 0,3% - 80 m³/s do 19,4 m³/s). Ponadto zapewnia utrzymanie przepływów nienaruszalnych w Czarnej Przemszy.
- ✓ Jest także przeznaczony do pełnienia funkcji turystyczno-rekreacyjnych. Jest miejscem uprawiania wędkarstwa i nadwodnego wypoczynku na bazie nieformalnych kąpielisk i spontanicznie organizowanych miejsc plażowania.



Zbiornik Kuźnica Warężyńska lokalizowany jest w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- ✓ triasowego GZWP nr 454 Olkusz – Zawiercie
- ✓ czwartorzędowego GZWP nr 455 Dąbrowa Górnicza



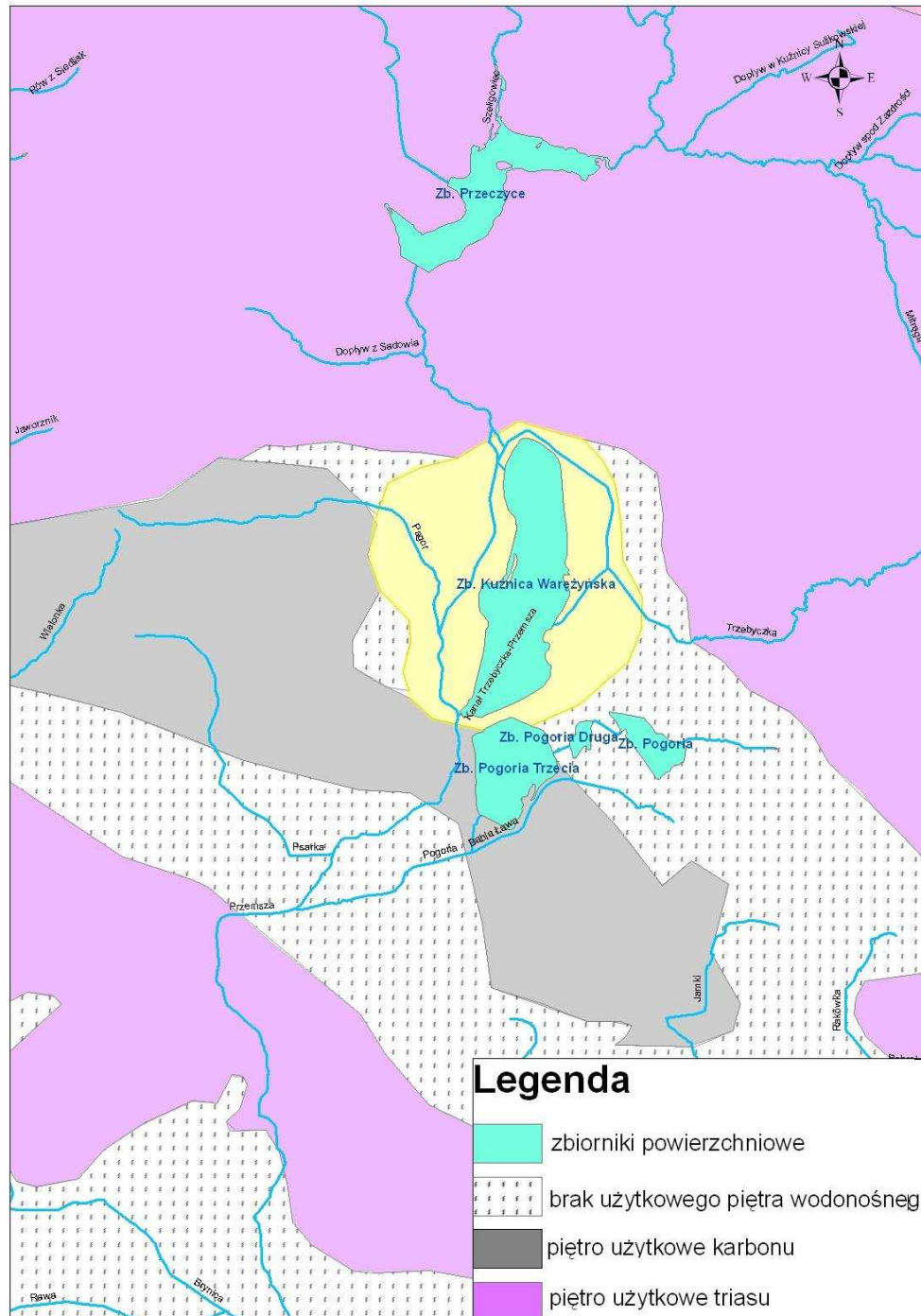
GZWP nr 454 OLKUSZ – ZAWIERCIE

- ✓ Jest to zbiornik półzakryty, hydrodynamicznie zamknięty.
- ✓ Jego południowa i centralna część znajdująca się w obrębie zlewni Białej Przemszy objęta jest strukturami zrębowymi i synkliną Błędowa.
- ✓ Granice południowa i zachodnia są tektoniczno – erozyjne, natomiast wschodnia nie jest ściśle określona, gdyż w tym kierunku utwory triasu kryją się pod nakładem jurajskim.
- ✓ Układ krążenia wód w zbiorniku jest zdeterminowany drenażem górniczym kopalń rud Zn – Pb rejonu olkuskiego oraz modyfikowany eksploatacją dużych ujęć studziennych: Łazy Błędowskie, i Klucze.
- ✓ Miąższość zawodnionej serii węglanowej triasu kształtuje się w granicach 20 – 140 m.
- ✓ Utwory węglanowe są przepuszczalne i wodonośne w całym profilu.
- ✓ Wydatki jednostkowe kształtują się od kilku do 550 m³/h/1mS.



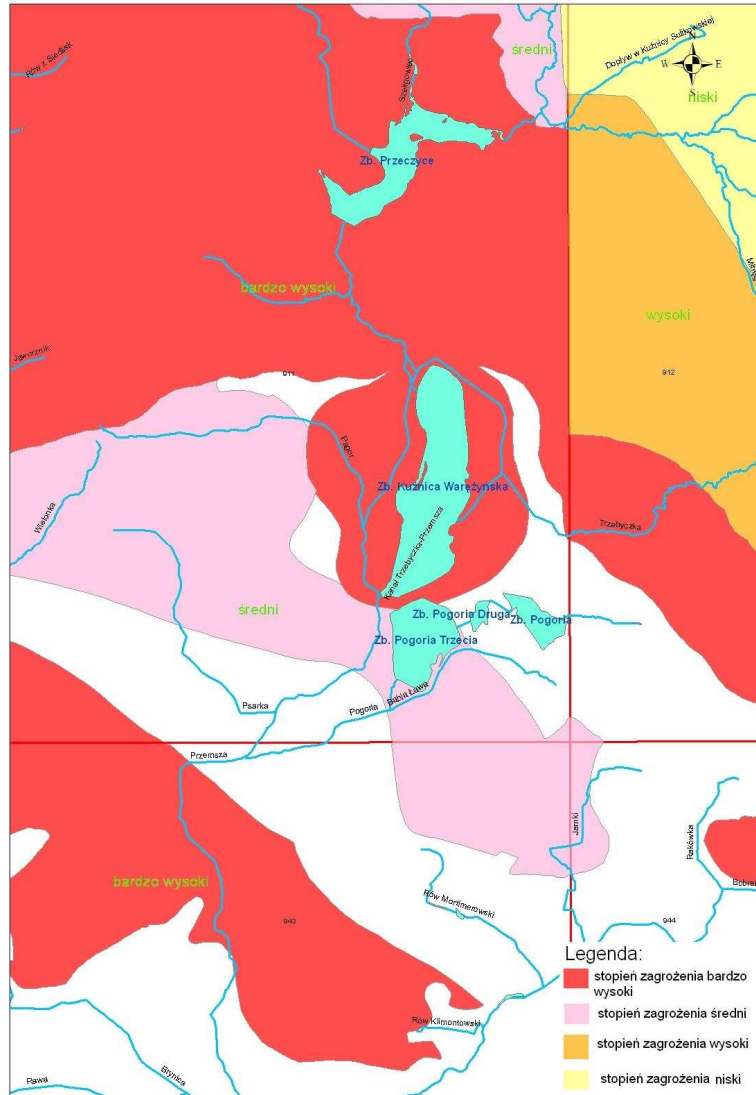
GZWP nr 455 Dąbrowa Górnicza

- ✓ GZWP 455 to zbiornik hydrogeologicznie odkryty, przepływowy.
- ✓ Jest to zbiornik o porowym charakterze ośrodka, związany z utworami piaszczysto – żwirowymi lokalnie zaglinionymi.
- ✓ Miąższość warstwy wodonośnej wynosi 10-30 m
- ✓ Wodoprzewodność nie przekracza 480 m²/d



Zbiornik Kuźnica Wąreżyńska - użytkowe piętra wodonośne

Stopień zagrożenia użytkowego piętra wodonośnego (wg. MhP, PIG Warszawa)



Względna (umowna) ocena możliwości przenikania substancji zanieczyszczających do warstw wodonośnych, wynikająca z budowy geologicznej i uwarunkowań hydrogeologicznych na drodze migracji od ogniska zanieczyszczeń do punktu odbioru wody (bazy drenażu). Miarą stopnia zagrożenia jest czas przenikania zanieczyszczeń przez strefę aeracji oraz utwory izolujące i czas ich przepływu w warstwie wodonośnej.

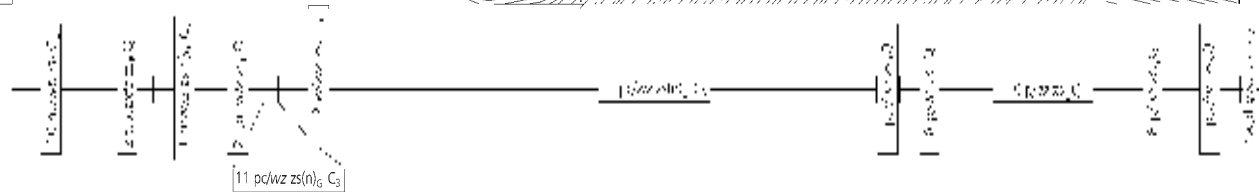
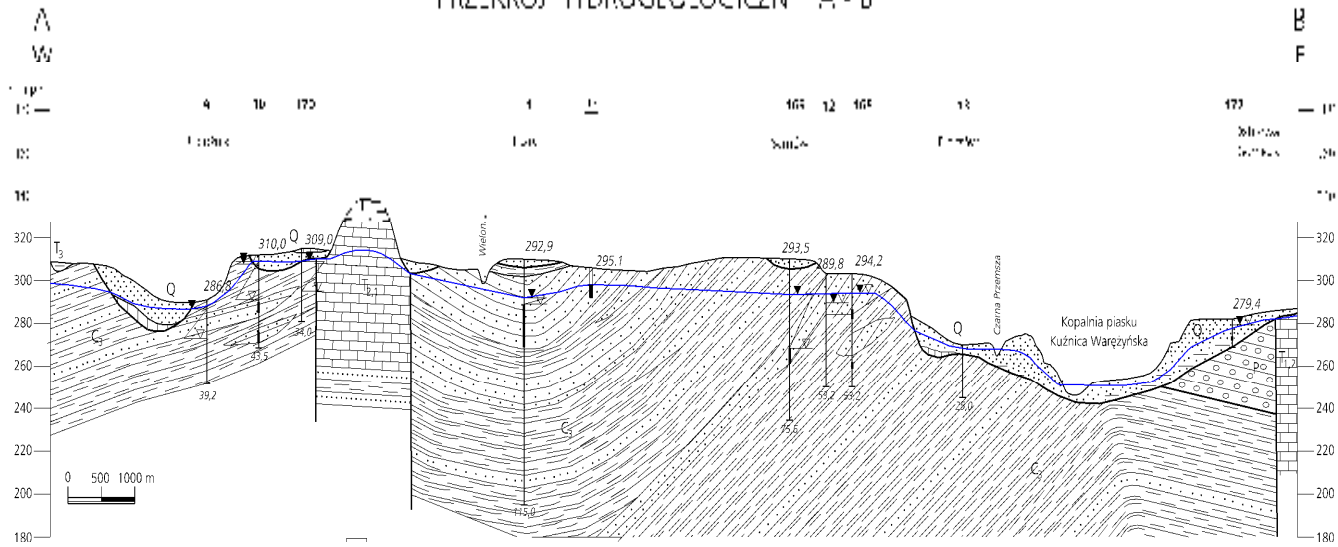


Stopień zagrożenia użytkowego piętra wodonośnego (wg. MhP, PIG Warszawa)

Stopień zagrożenia głównego Użytkowego poziomu/piętra wodonośnego (GUPW) zanieczyszczeniami z powierzchni terenu na Mapie hydrogeologicznej Polski (w skali 1:50 000) jest określony z uwzględnieniem hydrogeologicznych Warunków izolacji GUPW, koncentracji i oddziaływania istniejących ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń endogenicznych oraz stopnia dostępności terenu dla działalności uciążliwej dla wód podziemnych.

Arkusz Wojkowice (091')

PRZIKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY A - B



Objaśnienia

Przepływ w środowisku porowym

- piaski
- żwir
- piasek gruboziarnisty
- piasek średnioziarnisty
- piasek drobnoziarnisty
- iły
- gliny

Przepływ ograniczony
brak przepływu

- glina
- iły
- piasek z gliną
- piasek z ropy

Otworki

- 10 studnia wiercona: nr studni
- 88 studnia kopana i zużowana: nr studni

310,0 rzędna zwierciadła wody (m n.p.m.)

Zwierciadło pierwszego poziomu wodonośnego

- linia zwierciadła piezometrycznego w poziomie napiętym
- linia zwierciadła w poziomie swobodnym

granica stratygraficzna

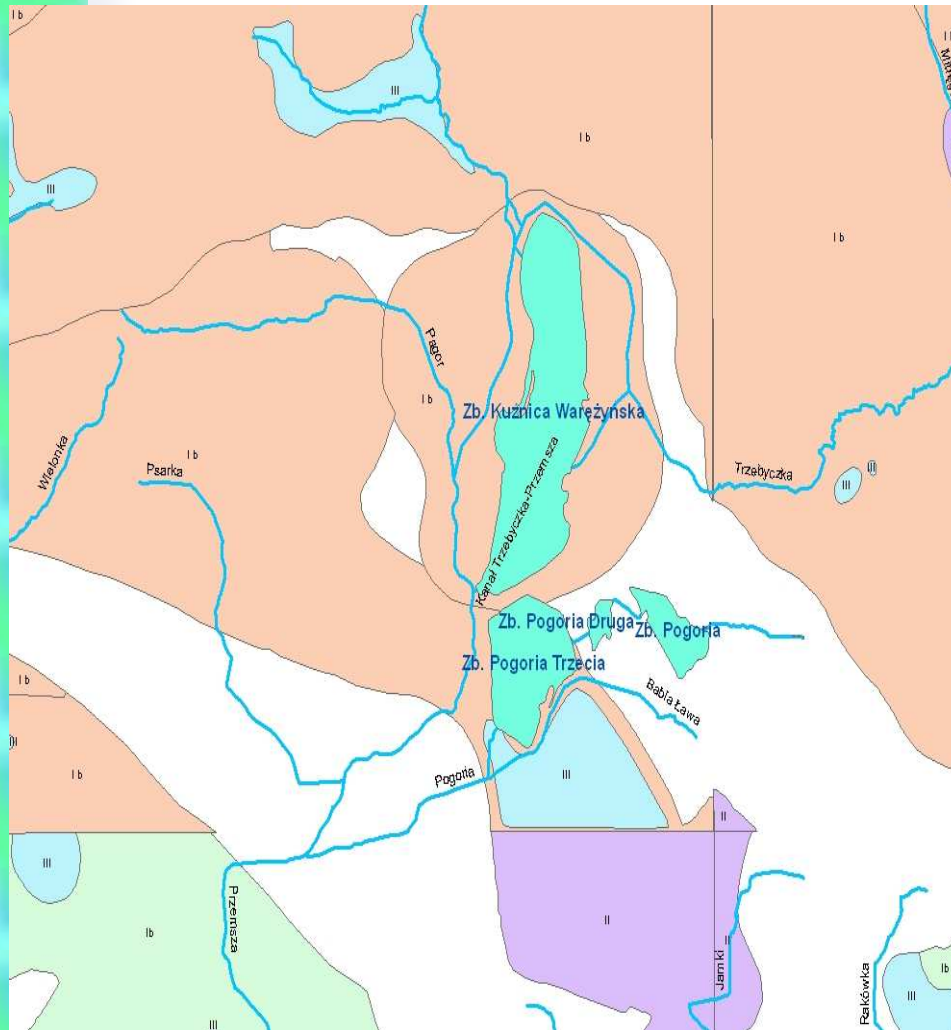
symbol jednostki pierwszego poziomu wodonośnego PPW

Stratygia:

- 1 - piasek gruboziarnisty
- 2 - piasek średnioziarnisty
- 3 - piasek drobnoziarnisty
- 4 - iły
- 5 - glina
- 6 - piasek z gliną
- 7 - piasek z ropy

Jakość użytkowego piętra wodonośnego

(wg. MhP, PIG Warszawa)



Jakość wód oceniono na podstawie analiz wykonanych na potrzeby opracowywania Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000; Pogarszanie się jakości wód podziemnych spowodowane jest głównie przez:

- ❖ działalność górniczą;
- ❖ składowanie odpadów
- ❖ działalność rolniczą
- ❖ nieuporządkowaną gospodarką ściekową

Dziękuję za uwagę

