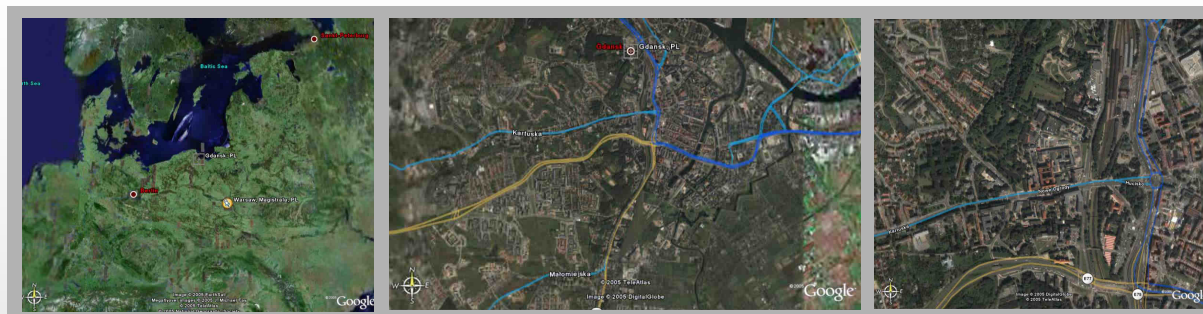




# Bazy danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej

Jesienne spotkania z GIS-em

Wisła, wrzesień 2007 r.



**Lesław Skrzypczyk, Małgorzata Woźnicka, Mateusz Hordejuk**

[www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)

# **PAŃSTWOWA SŁUŻBA HYDROGEOLOGICZNA**

**PSH została powołana na mocy ustawy  
z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne a jej rolę pełni  
Państwowy Instytut Geologiczny  
w Warszawie.**

**Państwowa służba hydrogeologiczna w Polsce  
rozpoczęła działalność w styczniu 2003 roku.**

# **Bazy danych hydrogeologicznych – odrobina historii**

1. **Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych HYDRO – 1975 r.**
2. **Monitoringowa Baza Danych MONBADA – 1991 r.**
3. **Sieć Obserwacji Hydrogeologicznych SOH – 1987 r.**
4. **Mapa Hydrogeologiczna Polski MhP 1:50 000 – 1996 r.**
5. **Główne Zbiorniki Wód Podziemnych GZWP – 1998 r.**
6. **Baza Danych Wód Wgłębnych BOHYDRO – 2001 r.**
7. **GEOFLOG – 1998 r.**
8. **GWB (Groundwater Bodies) – 2005 r.**

# Bazy danych PSH

## Kryteria formalno prawne dla prowadzenia baz danych PSH:

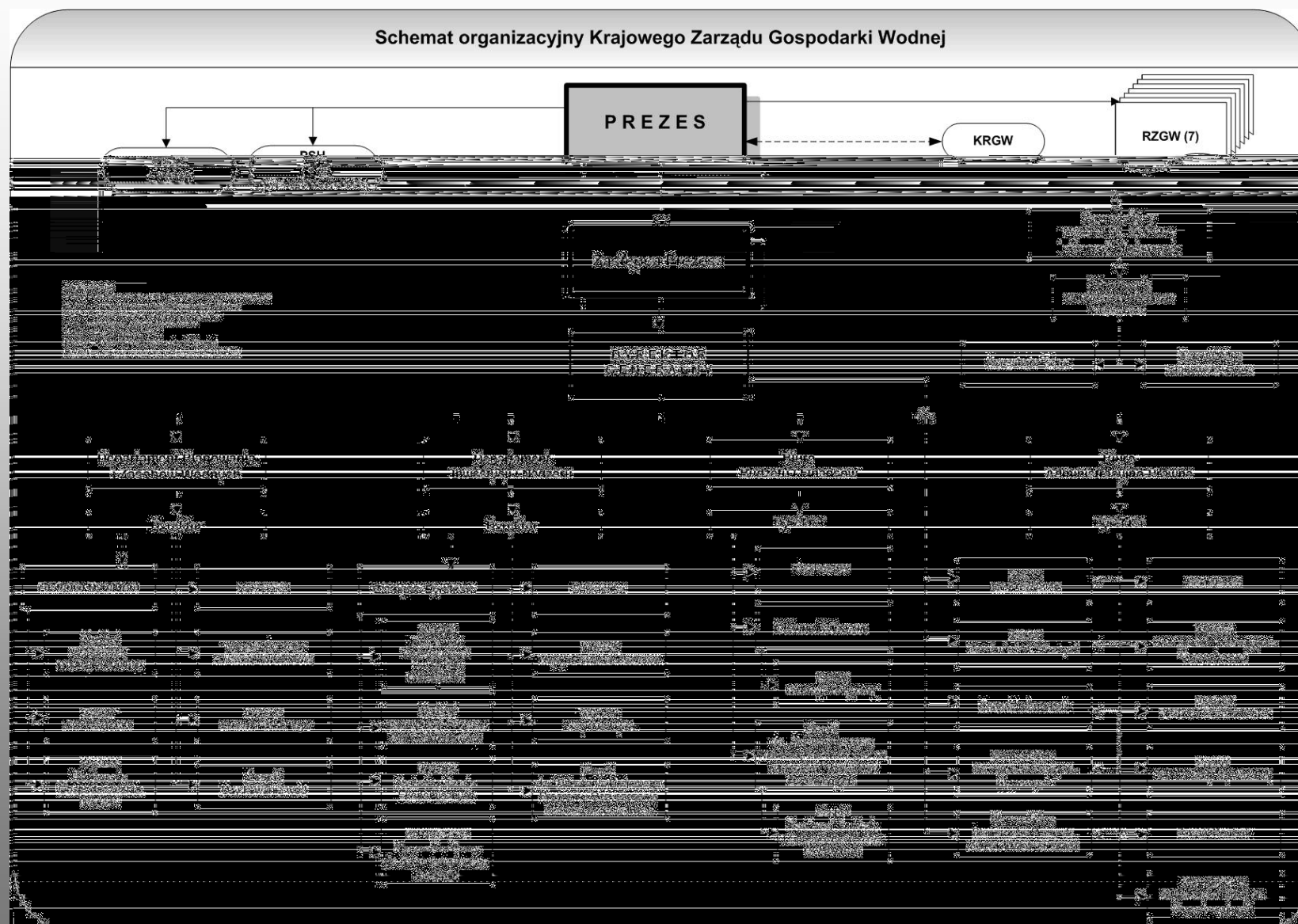
Ustawa Prawo wodne (PL)

Ustawa Prawo geologiczne i górnicze (PL)

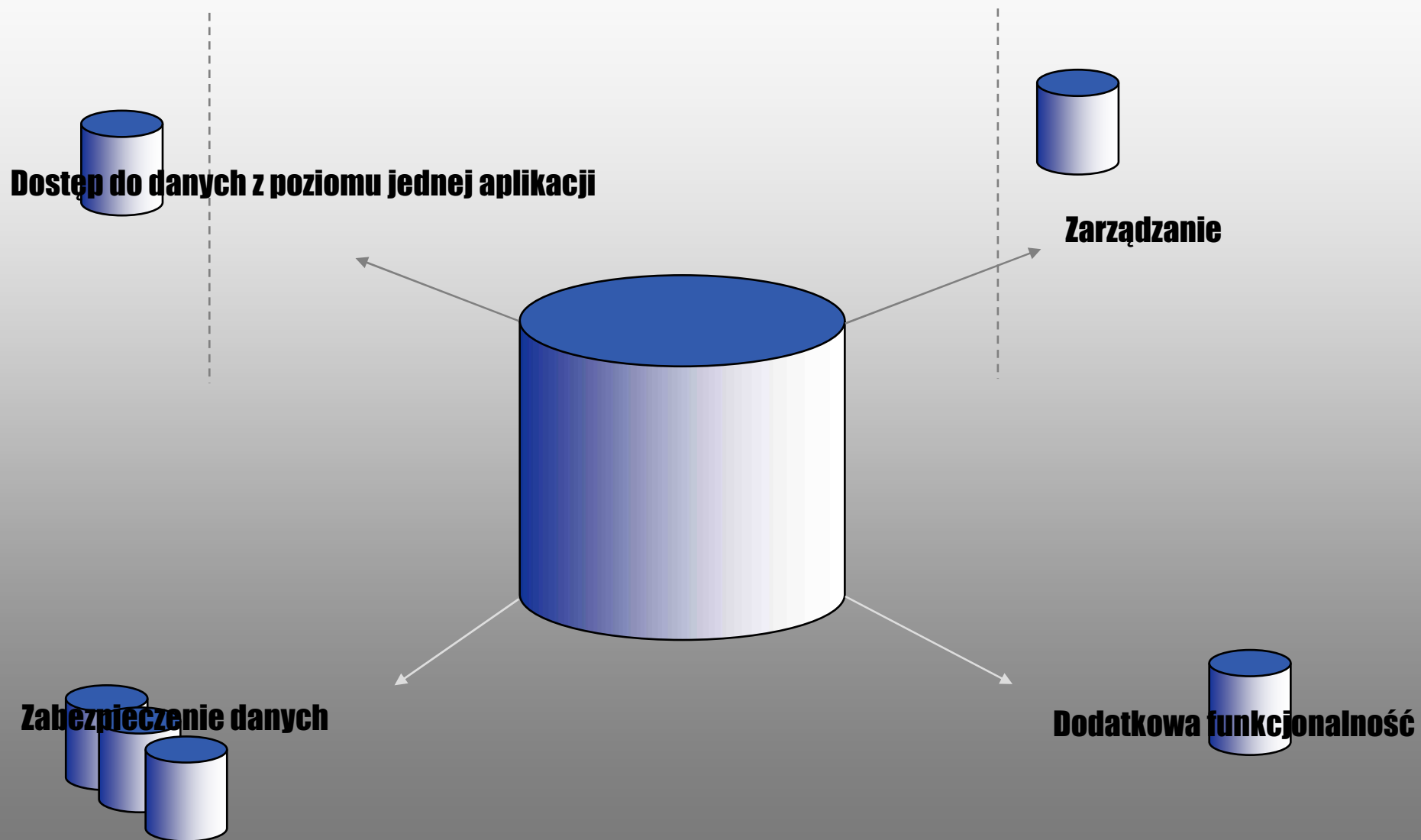
Ramowa Dyrektywa Wodna (FWD) (EU)

Dyrektywa w sprawie wód podziemnych (EU)

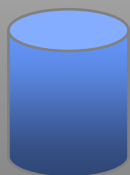
Dyrektywa INSPIRE (EU)



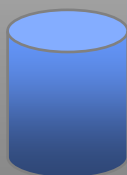
# Projekt modernizacji



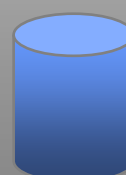
# Podstawowe bazy danych PSH



**Bank HYDRO**



**Monitoring Wód Podziemnych**



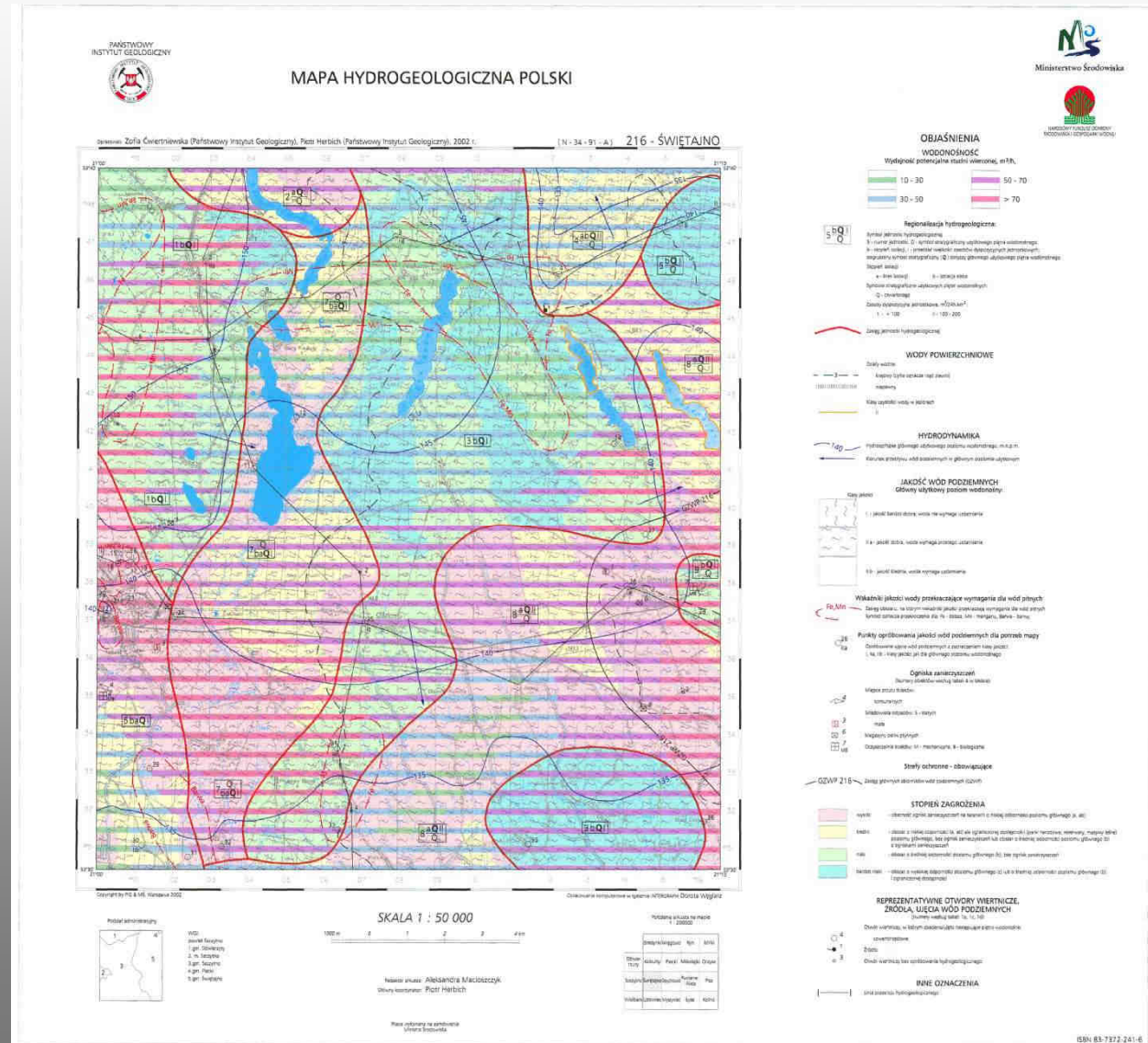
**Mapa hydrogeologiczna  
Polski**



**Główne Zbiorniki  
Wód Podziemnych**

# MHP - Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000

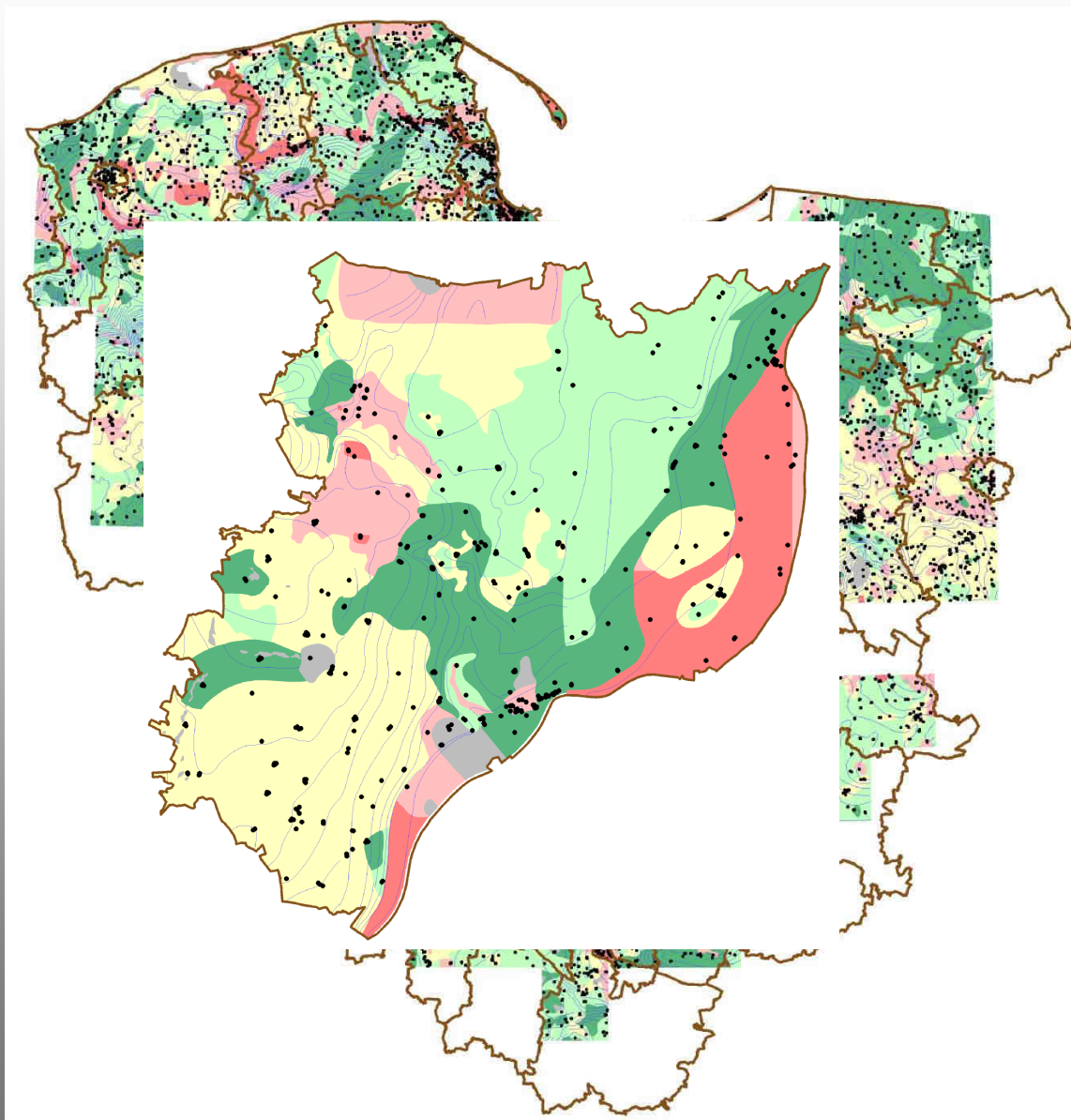
- Okres realizacji : 1996-2004
- Opracowanie warstw informacyjnych dotyczących głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) w cięciu arkuszowym
- 1069 arkuszy w układzie odwzorowawczym 1942
- Opracowanie cyfrowe w programach MGE/ Microstation w postaci eksportów cyfrowych i baz danych (Oracle)



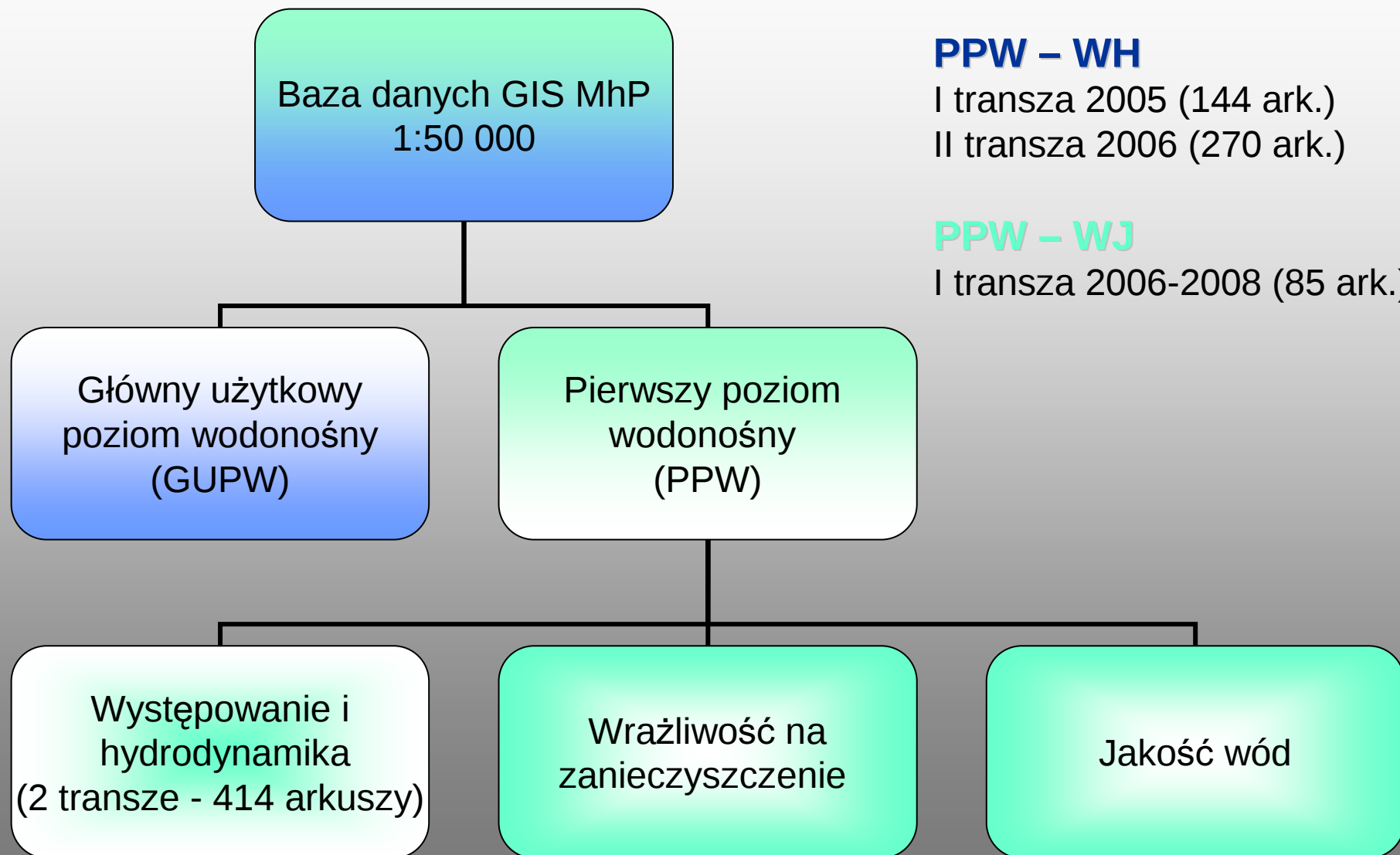
# MhP - Rozwój bazy danych GIS MhP

- Reambulacja – przestrzenna weryfikacja obszarów lub warstw wymagających korekty merytorycznej
- Utworzenie zintegrowanej oraz scalonej przestrzennie bazy danych GIS MhP
- Konwersja do formatu GeoMedia/Access
- Opracowanie nowych warstw informacyjnych obejmujących charakterystykę hydrogeologiczną pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)
- Budowa serwisu internetowego

# MHP - Rozwój bazy danych GIS MhP

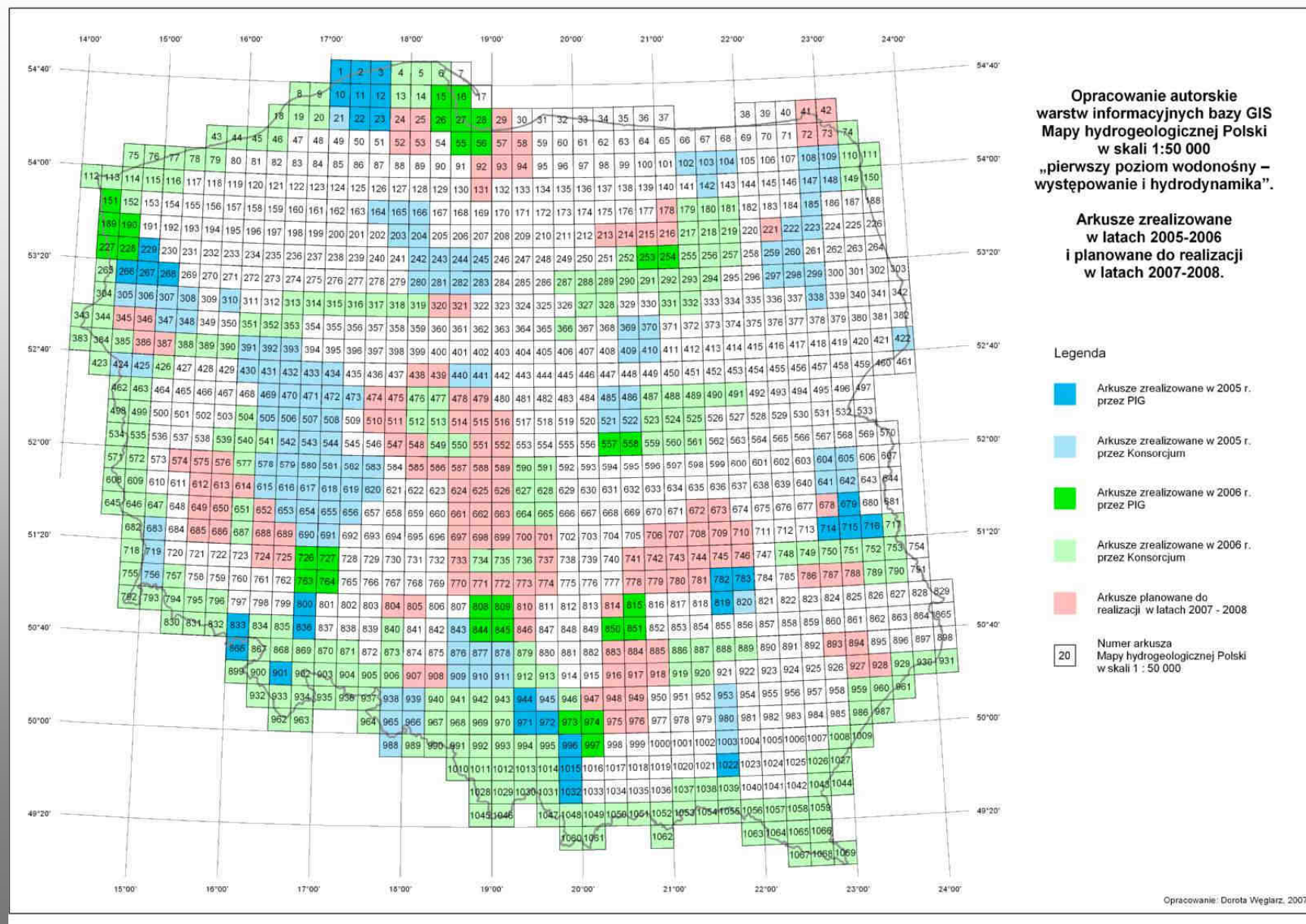


# MHP – Struktura bazy danych

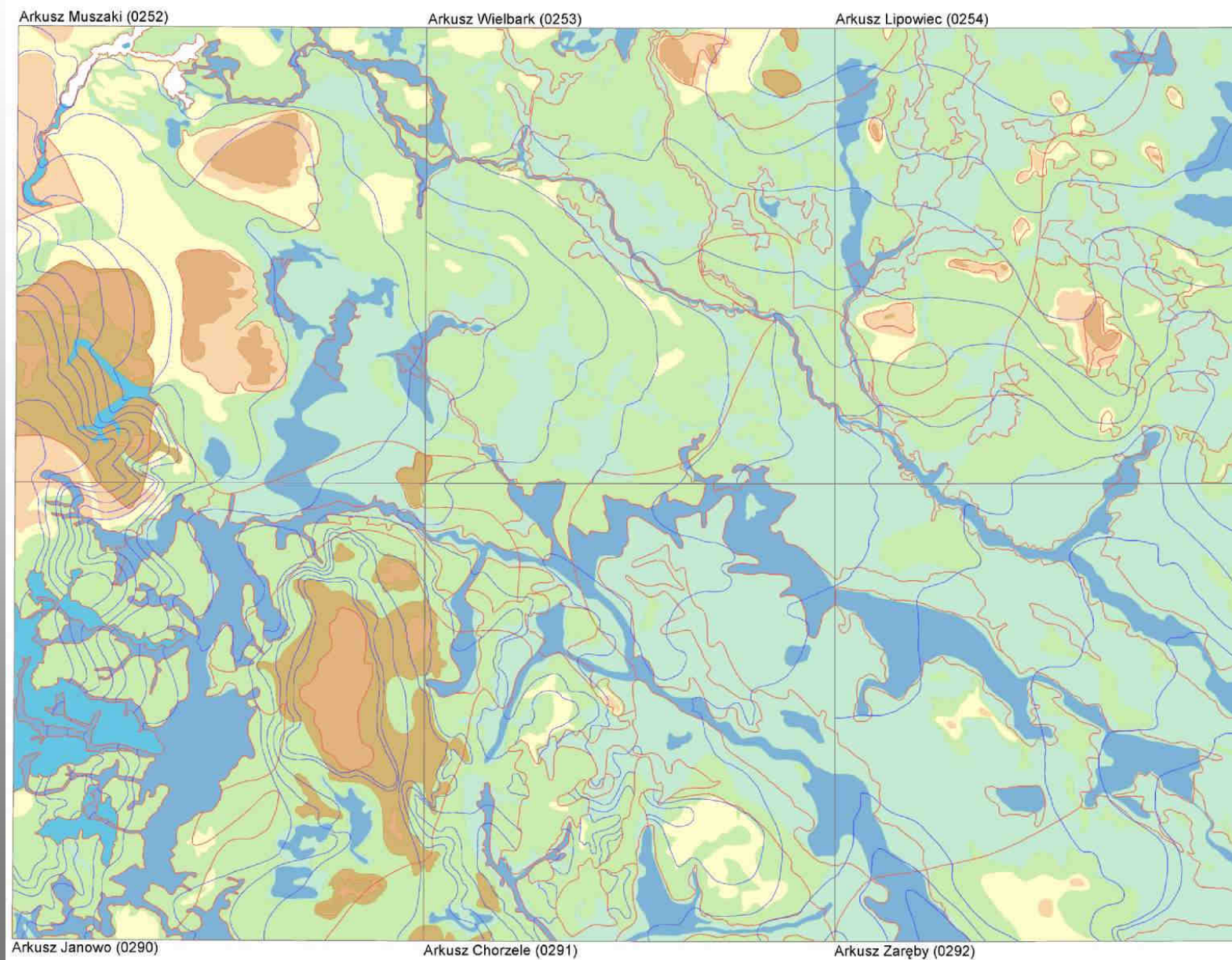


- [illegible]

# MHP – Harmonogram MhP PPW - WH

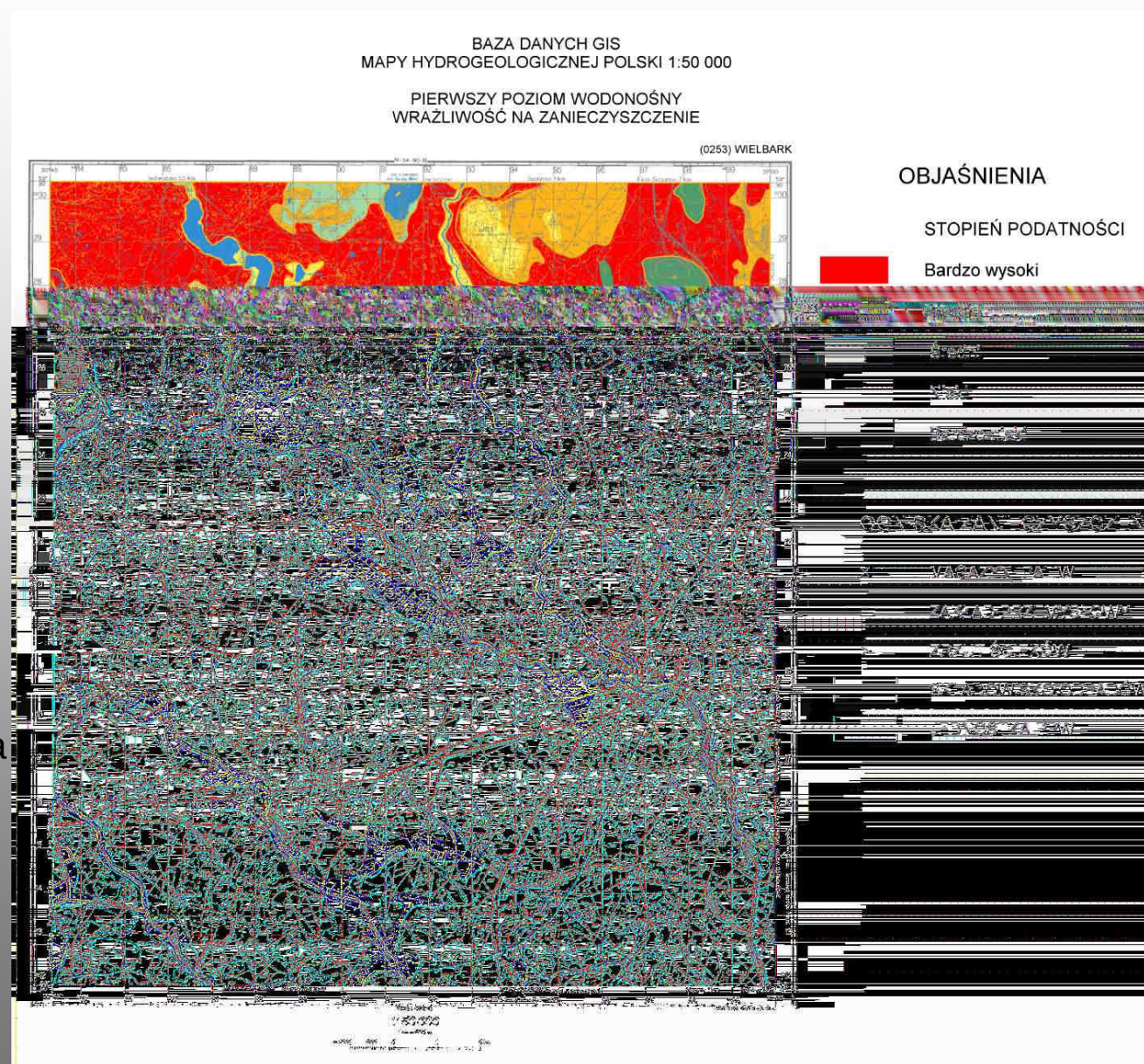


# MHP – scalone warstwy PPW



# MHP – PPW wrażliwość na zanieczyszczenie

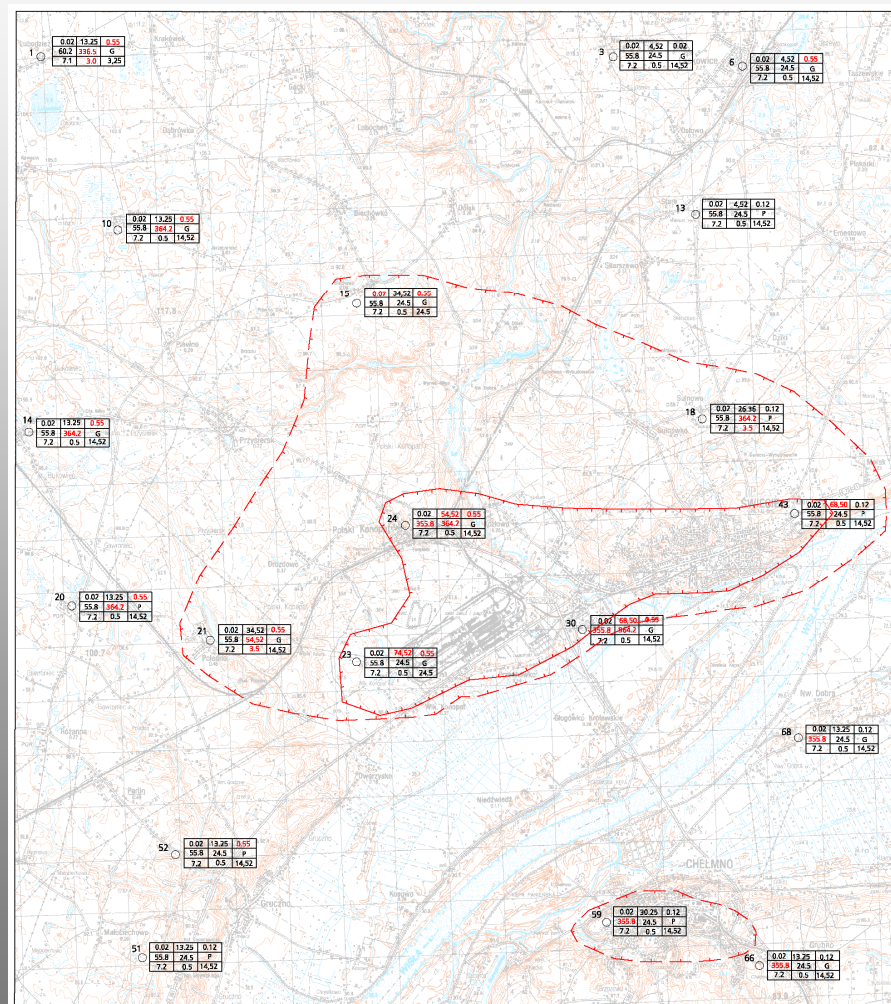
- Wrażliwość wód pierwszego poziomu wodonośnego na zanieczyszczenie
- Obiekty i działania antropogeniczne pogarszające stan fizyko-chemiczny wód pierwszego poziomu wodonośnego
- Granice jednostek hydrogeologicznych warunków występowania pierwszego poziomu wodonośnego



# MHP – PPW jakość wód



- Zawartość związków azotu w wodach pierwszego poziomu wodonośnego
- Wybrane wskaźniki jakości wód pierwszego poziomu wodonośnego w punktach opróbowania



**OTWORY WIERTNICZE**  
(numery według tabeli 1-2)

Otwór wiertniczy, w którym zbadano i jest następująco pętkowaniem wodonośny:  
czwartorzędowe

**Punkty opróbowania wód podziemnych**  
(data opróbowania - miesiąc i rok)

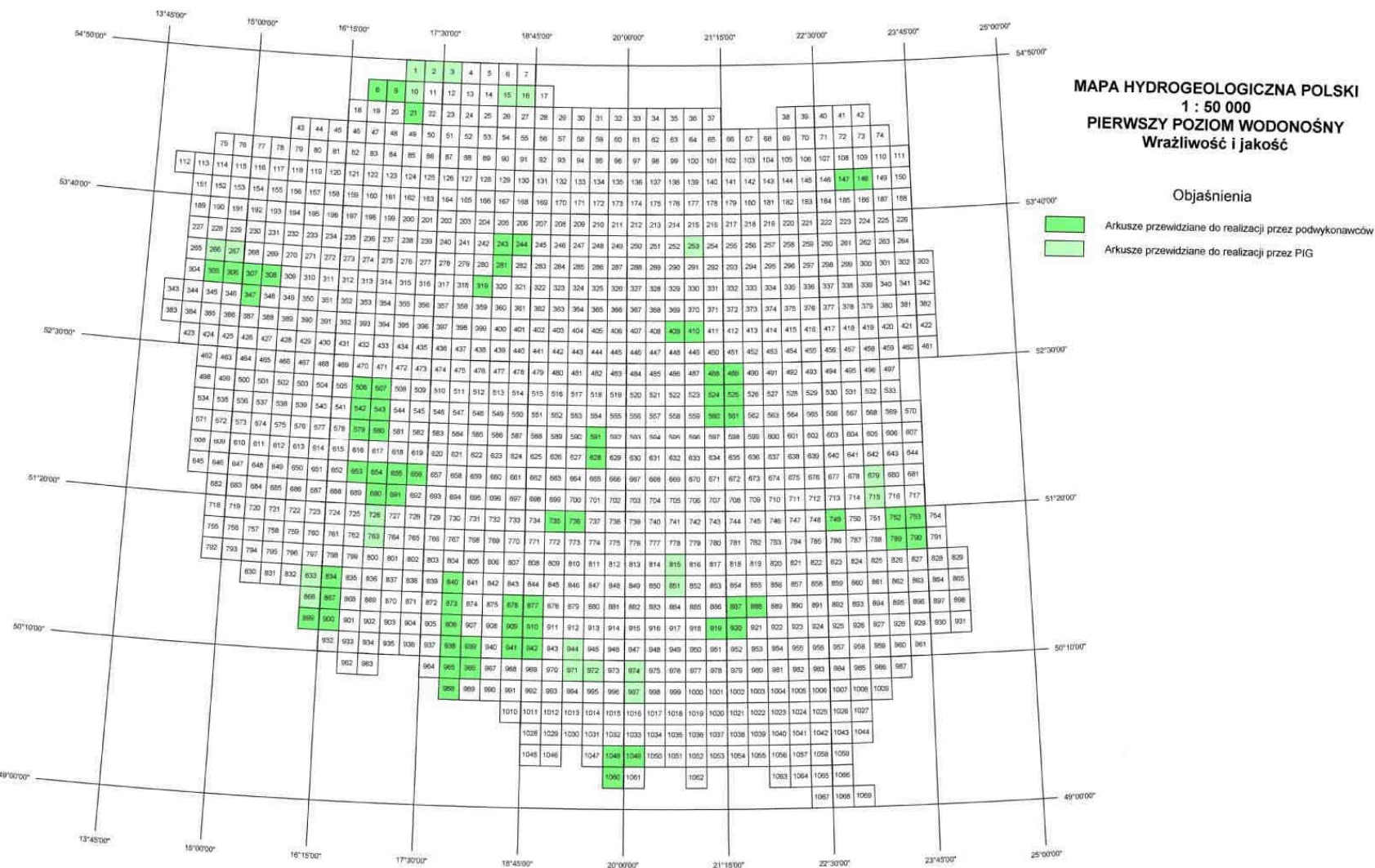
| Nr | NO2  | NO3   | NH4  | pH   | RW    | z |
|----|------|-------|------|------|-------|---|
| 1  | 0.07 | 13.25 | 0.55 | 66.2 | 136.3 | 0 |
| 3  | 0.07 | 4.52  | 0.02 | 59.8 | 24.5  | 0 |
| 6  | 0.07 | 4.52  | 0.35 | 59.8 | 24.5  | 0 |
| 10 | 0.07 | 13.25 | 0.55 | 59.8 | 136.3 | 0 |
| 12 | 0.07 | 34.52 | 0.35 | 59.8 | 24.5  | 0 |
| 13 | 0.07 | 4.52  | 0.12 | 59.8 | 24.5  | 0 |
| 14 | 0.07 | 13.25 | 0.55 | 59.8 | 136.3 | 0 |
| 18 | 0.07 | 26.36 | 0.12 | 59.8 | 24.5  | 0 |
| 20 | 0.07 | 13.25 | 0.55 | 59.8 | 136.3 | 0 |
| 21 | 0.07 | 34.52 | 0.35 | 59.8 | 24.5  | 0 |
| 23 | 0.07 | 74.52 | 0.35 | 59.8 | 24.5  | 0 |
| 24 | 0.07 | 34.52 | 0.35 | 59.8 | 24.5  | 0 |
| 29 | 0.07 | 34.52 | 0.35 | 59.8 | 24.5  | 0 |
| 30 | 0.07 | 26.36 | 0.12 | 59.8 | 24.5  | 0 |
| 31 | 0.07 | 13.25 | 0.55 | 59.8 | 136.3 | 0 |
| 52 | 0.07 | 13.25 | 0.55 | 59.8 | 136.3 | 0 |
| 59 | 0.07 | 34.52 | 0.35 | 59.8 | 24.5  | 0 |
| 66 | 0.07 | 13.25 | 0.12 | 59.8 | 24.5  | 0 |

**ZAWARTOŚĆ ZWIĄZKÓW AZOTU**  
W WODACH PIERWSZEGO POZIOMU WODONOŚNEGO

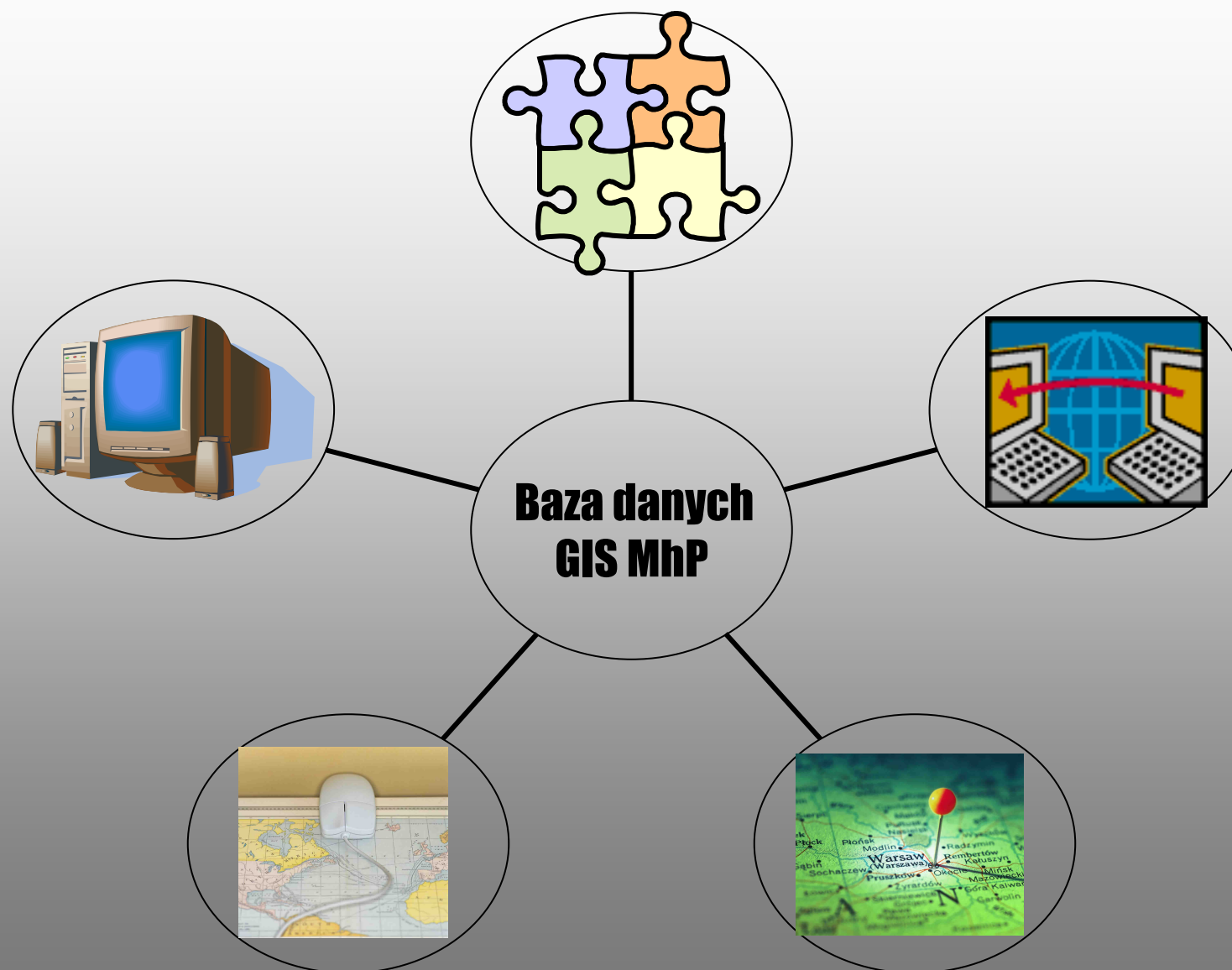
Zakres obszarów, na którym sięgania azotanów (NO3) przekraczają 50 mg/l

Zakres obszarów, na którym sięgania azotanów (NO3) przekraczają 25 mg/l

# MHP – Harmonogram MhP PPW - WJ

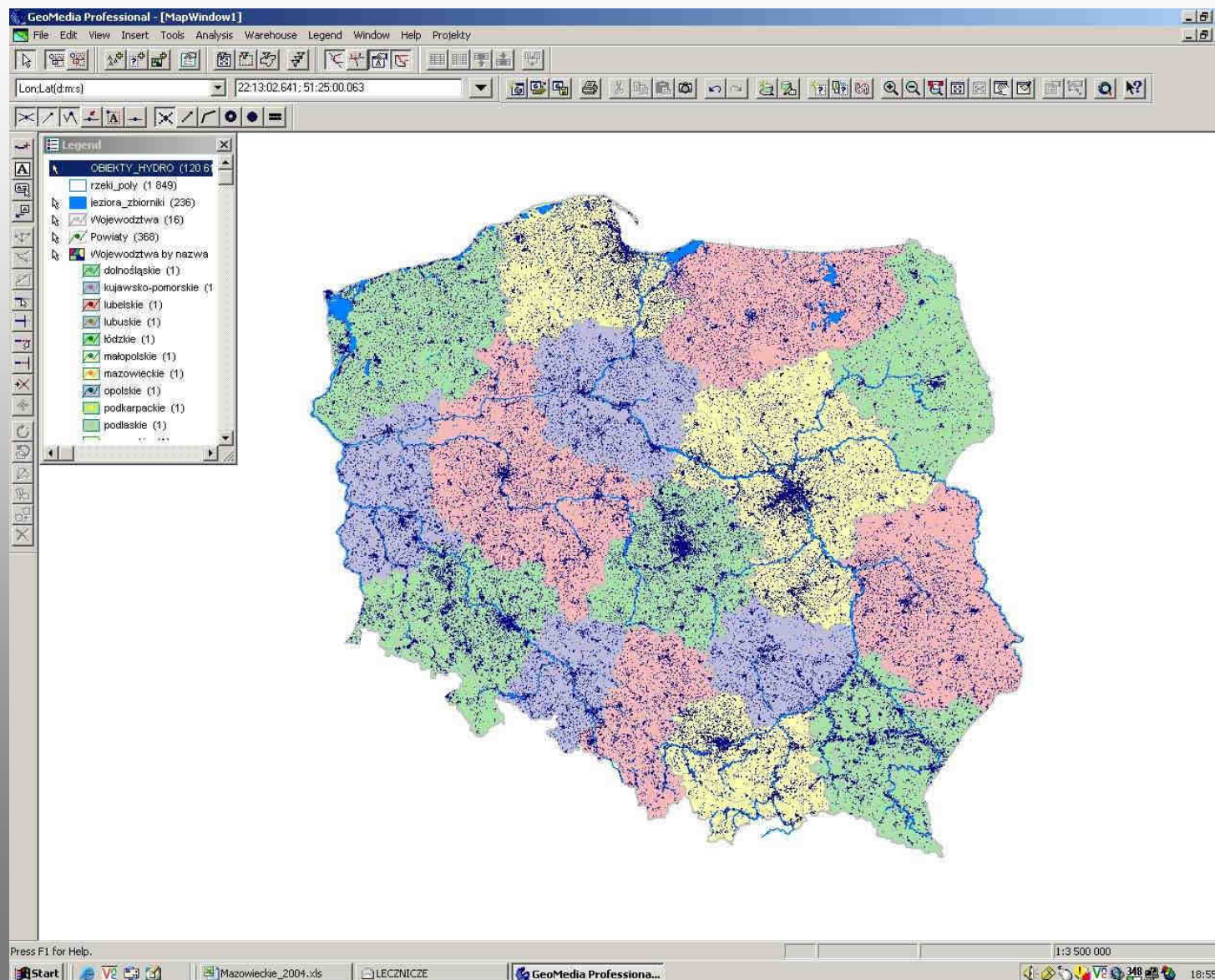


# MHP – dalszy rozwój



# Bank HYDRO

baza danych hydrogeologicznych o ujęciach wód podziemnych zwykłych, leczniczych i geotermalnych



# Bank HYDRO

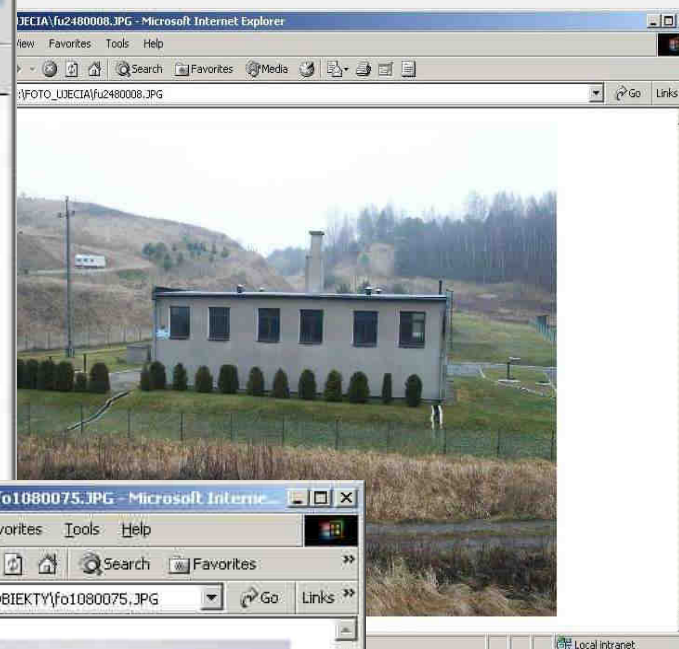


Bank Danych Hydrogeologicznych Hydro 2000 plus

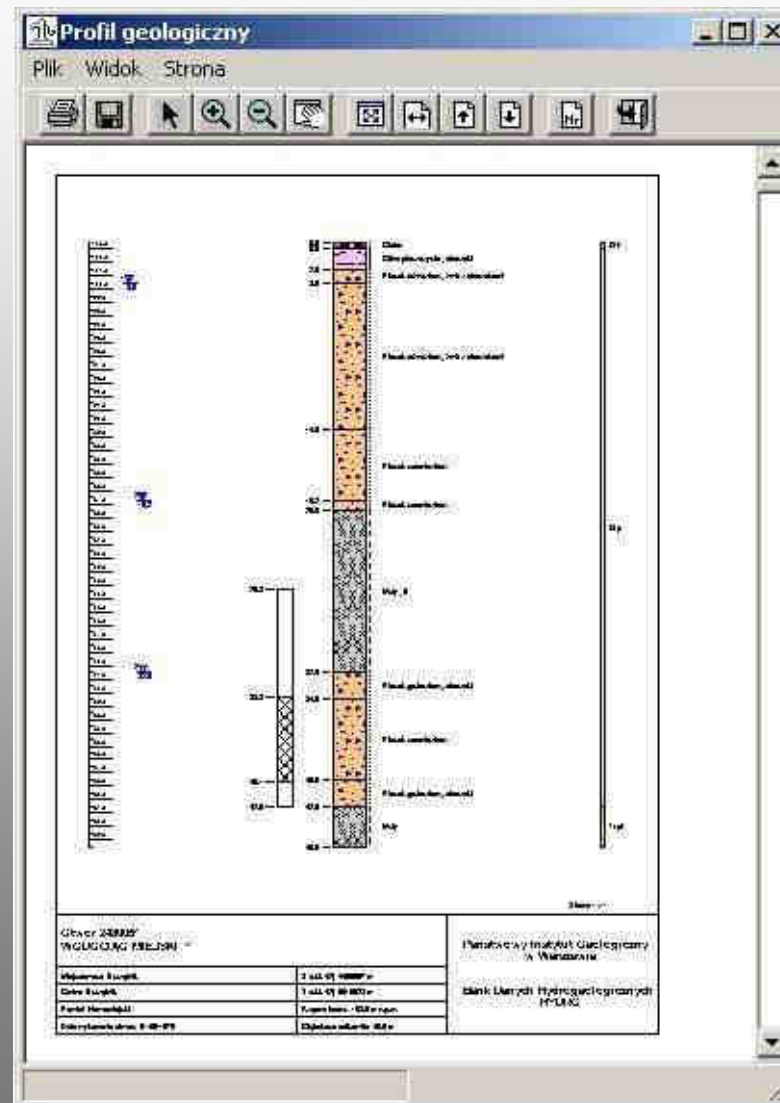
Ujęcie wód podziemnych nr 2480008

Plik Edycja Widok Opcje

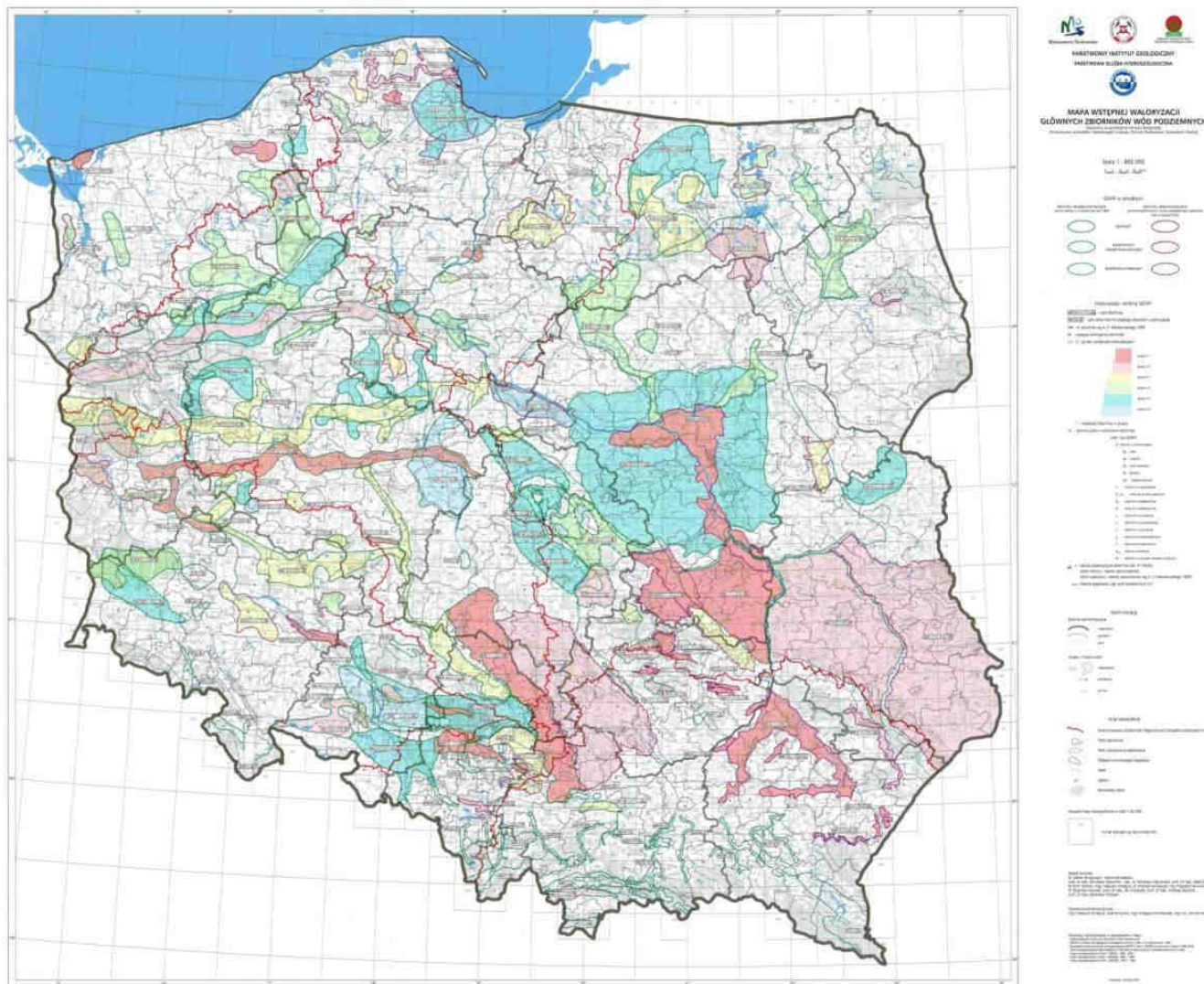
- WODOCIĄG WIEJSKI D. WOD. LOK. nr - 2480008
  - OBIEKTY HYDROGEOLOGICZNE
    - WODOCIĄG MIEJSKI 1 nr w RBDH - 2480051
      - POZIOMY WODONOŚNE
        - Głębokość (od - 32 do - 45) /ujęty/
          - WYDAJNOŚĆ EKSPLOATACYJNA
            - Data ust. zasobów -
          - WYNIKI BADAŃ PARAL... 3ÓW HYDROGEOLOGICZNYCH
            - Badania z dnia - 05-09-1979
          - ANALIZY FIZYKO-CHEMICZNE WODY
            - Próbka z dnia - 07-09-1979
          - KOLUMNY FILTRACYJNE
            - Kolumna filtracyjna
        - Zarurowanie
        - Profil Geologiczny
      - WODOCIĄG MIEJSKI 2 nr w RBDH - 2480052
      - WODOCIĄG MIEJSKI 3 nr w RBDH - 2480066
    - ZASOBY EKSPLOATACYJNE
      - Stan na 1980
      - Stan na 2004 (Czynne)
      - Stan na 1980**
    - POZWOLENIE WODNOPRAWNE
      - Pozwolenie z 14-05-2004



# Bank HYDRO



# Główne zbiorniki wód podziemnych [GZWP]

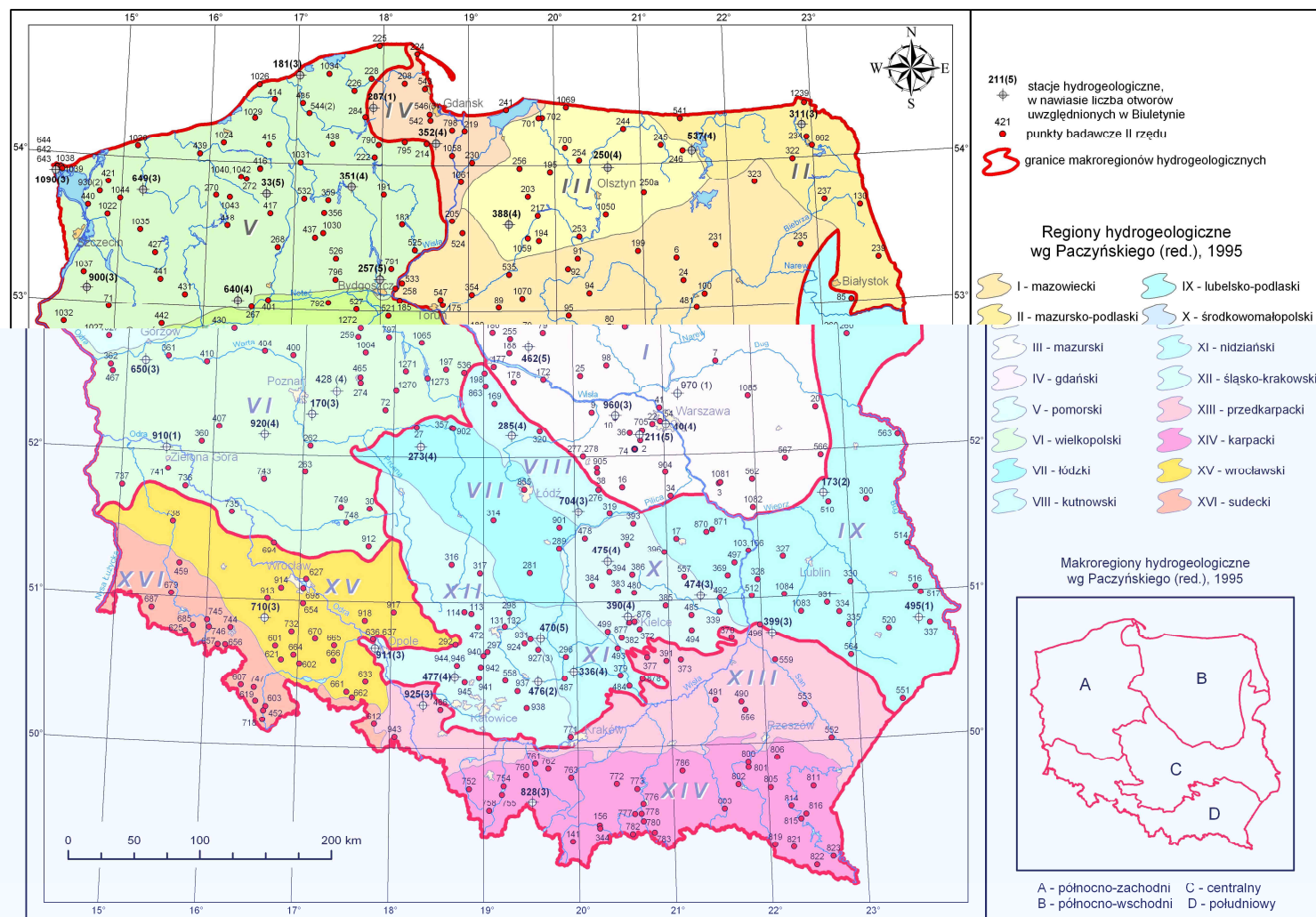


# Monitoring wód podziemnych [ MWP ]

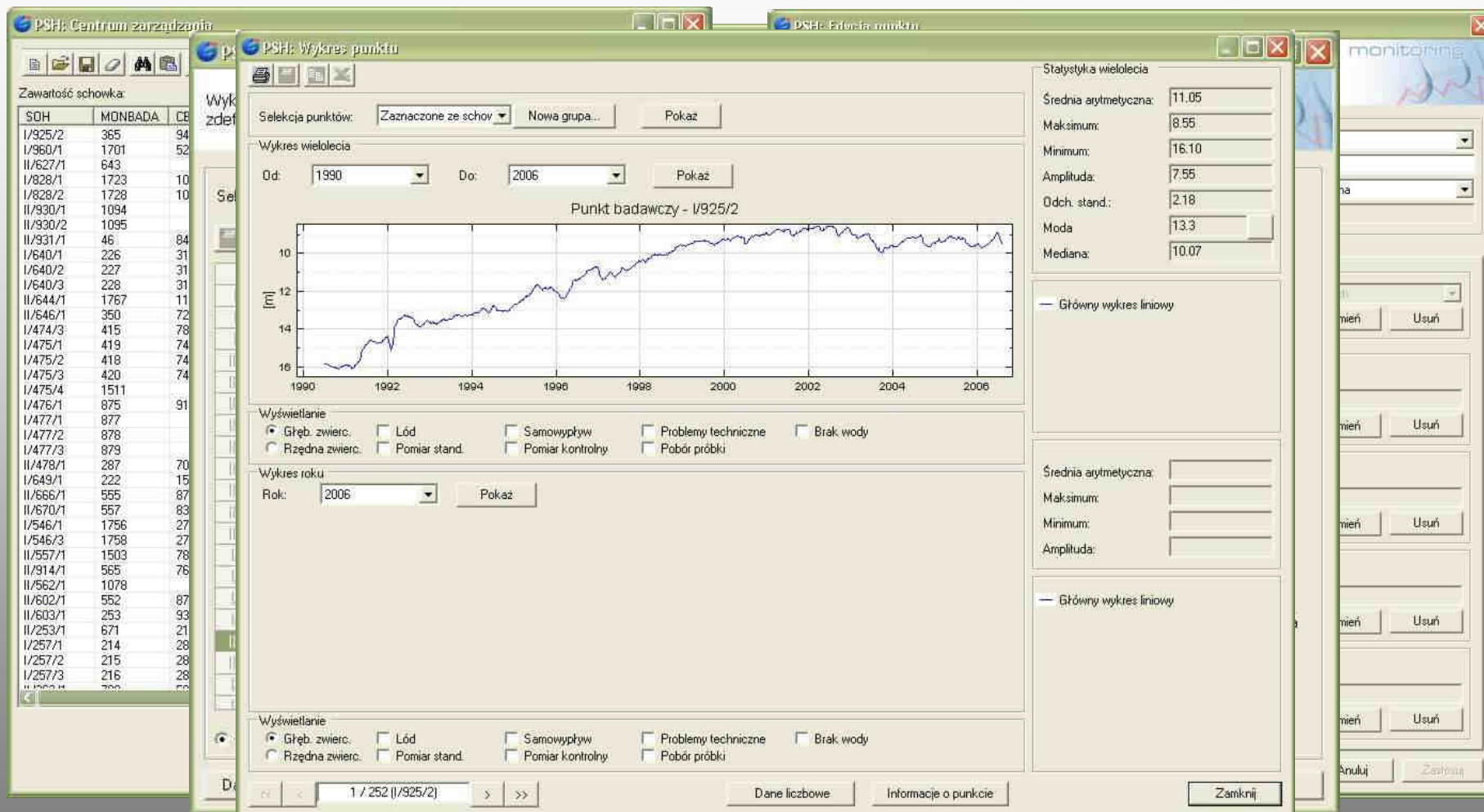
- Sieć stacjonarnych obserwacji hydrogeologicznych
- Sieć krajowa jakości wód podziemnych
- Monitoring regionalny, lokalny, osłonowy
- Monitoring wód gruntowych w strefach zagrożonych suszą, podtopieniami i degradacją jakości
- Monitoring przygraniczny
- Monitoring Groundwater Bodies  
(jednolitych części wód podziemnych) - projekt

# MWP – baza danych Monitoringu Wód Podziemnych

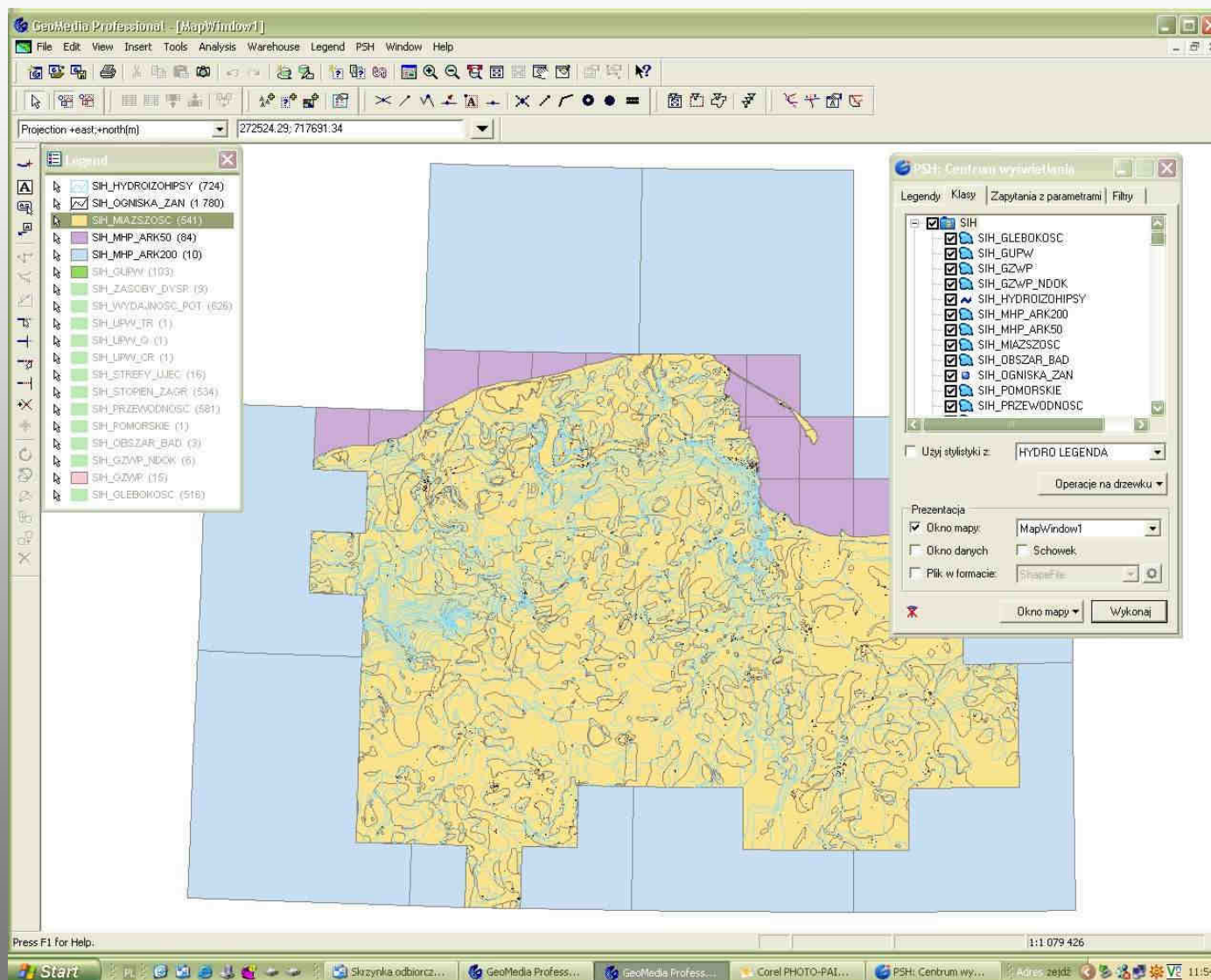
ok. 2000 punktów badawczych (studnie, piezometry)



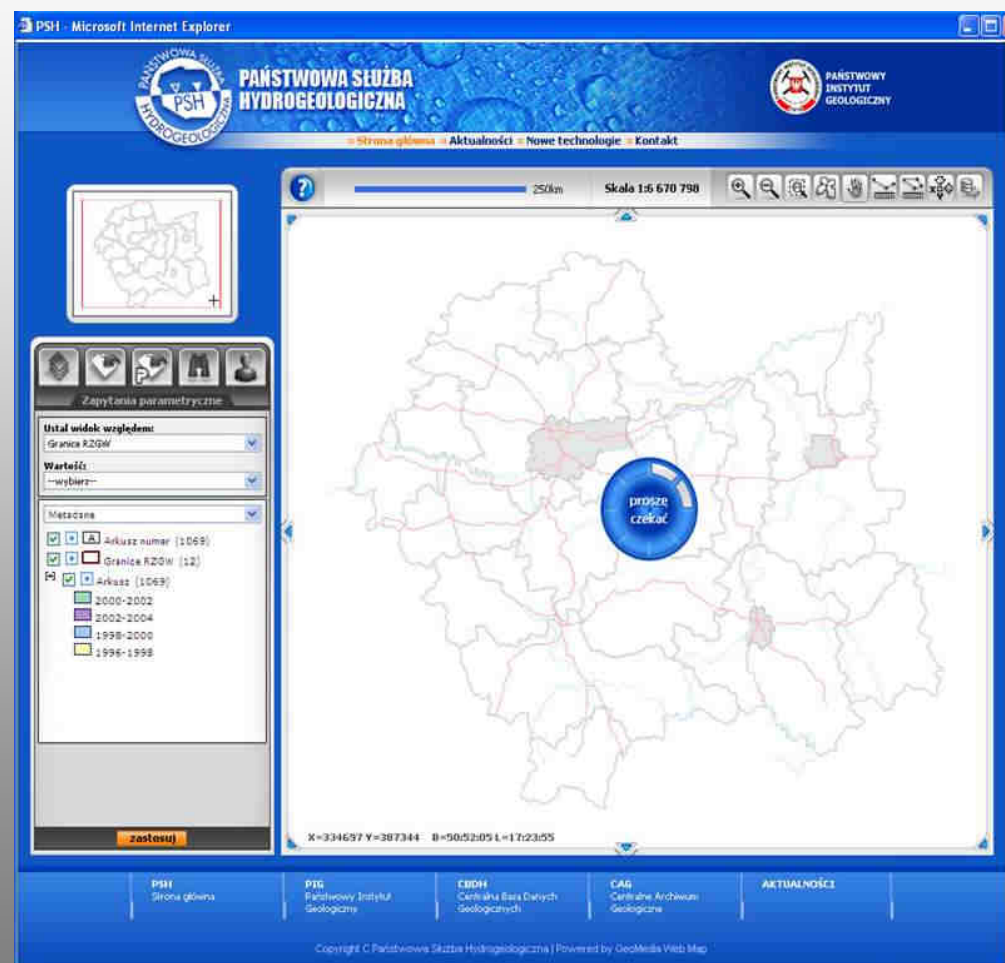
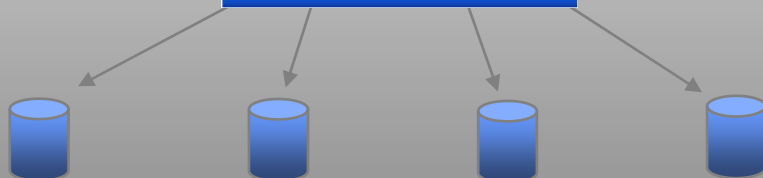
# Zarządzanie danymi PSH



# MWP i inne bazy hydrogeologiczne



# Udostępnianie danych



**PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY**  
**PAŃSTWOWA SŁUŻBA HYDROGEOLOGICZNA**

SZUKAJ

szukaj...

[:: Strona główna](#) [:: Aktualności](#) [:: Nowe technologie](#) [:: Kontakt](#)

**Art. 102**  
2. Państwowa służba hydrogeologiczna wykonuje zadania państwa na potrzeby rozpoznawania, bilansowania i ochrony wód podziemnych w celu racjonalnego ich wykorzystania przez społeczeństwo oraz gospodarkę.



**Menu główne**

- Strona główna
- Struktura PSH
- Zespoły merytoryczne
- Zakres badań i prac
- Dokumenty prawne
- Kontakt
- Wyszukiwanie
- Linki

**Bank HYDRO**

- MHP
- SON
- MONBADA
- Atlas Warszawy
- Badania geofizyczne

**Seminaria**

26-29 czerwiec 2006 r.  
Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy PZU SA -  
Karłow 10, 57-350 Kudowa  
Zdrój.

[» więcej](#)

Strona główna

**Historia hydrogeologii**

Hydrogeologia jest nauką młoda. Jako osobna dziedzina badań narodziła się w połowie XIX wieku. W Polsce jest uprawiana od początku XX wieku (W. Szajnoch, W. Łoziński). Zreby jej stworzyli uczeni francuscy.



[» więcej](#)

**Geotermia - gorący temat**

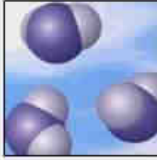
Od wieków ludzie wykorzystują naturalne ciepłe źródła do kąpieli i ogrzewania ciała, podgrzewania i gotowania pożywienia oraz leczenia ran i odpoczynku. Na dużą skalę z wód termalnych zaczęli korzystać Etruskowie. Ujmowali oni źródła, budowali baseny wraz urządzeniami służącymi do rekreacji i wypoczynku; dzisiaj nazwalibyśmy je aquaparkami.



[» więcej](#)

**Wody podziemne w XXI wieku**

Woda, jako jeden z nielicznych surowców naturalnych nie ma substytutu. Jest i pozostanie surowcem, od którego zależy rozwój cywilizacyjny ludzkości.



[» więcej](#)

**Problemy ochrony ujęć wód podziemnych**

Ochrona ujęcia wód podziemnych obejmuje ochronę ilości i jakości zasobów wody w stopniu zapewniającym ich trwałość w okresie eksploatacji. W przypadku większości ujęć komunalnych koniec eksploatacji wody nie jest określony.

[» więcej](#)

**Poprzednie wiadomości:**

[» Wody podziemne](#)

PSG :: PIG :: CBDH :: CAG :: Zespoły regionalne



**... Dziękujemy za uwagę !**