



PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



**Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy**

www.pgi.gov.pl

Warszawa, 19 maja 2011 r.

Państwowy Instytut Geologiczny jest największą instytucją naukowo-badawczą polskiej geologii, której od początku istnienia powierzono funkcję **państwowej służby geologicznej**.

Utworzony w 1919 roku jest jednocześnie najstarszą placówką tego typu w kraju.

Od 2001 roku na mocy ustawy *Prawo wodne* pełni też funkcję **państwowej służby hydrogeologicznej**.

Od 2009 roku ma status PIB.

- ✓ 786 pełnoetatowych pracowników
- ✓ 78% z wyższym wykształceniem
- ✓ 36 osób na stanowiskach profesora nadzwyczajnego i zwyczajnego



WNIOSEK NAGŁY

posłów BARDŁA, RADZISZEWSKIEGO, DIAMANDA, FICHNY i tow.
w sprawie niezwłocznego uruchomienia Państwowego Instytutu geologicznego i powołania doń fachowych geologów.

WYSOKI SEJM raczy uchwalić:

Wzywa się Rząd,

- 1) aby niezwłocznie uruchomił w całej pełni Państwowy Instytut geologiczny,
- 2) aby natychmiast powołał doń jak najwięcej fachowych geologów,
- 3) aby przystąpił do budowy odpowiedniego gmachu dla potrzeb geologicznych państwa polskiego,
- 4) aby przeznaczył większe fundusze na rozpoczęcie już z wiosną b. roku badań geologicznych, na ziemiach polskich.

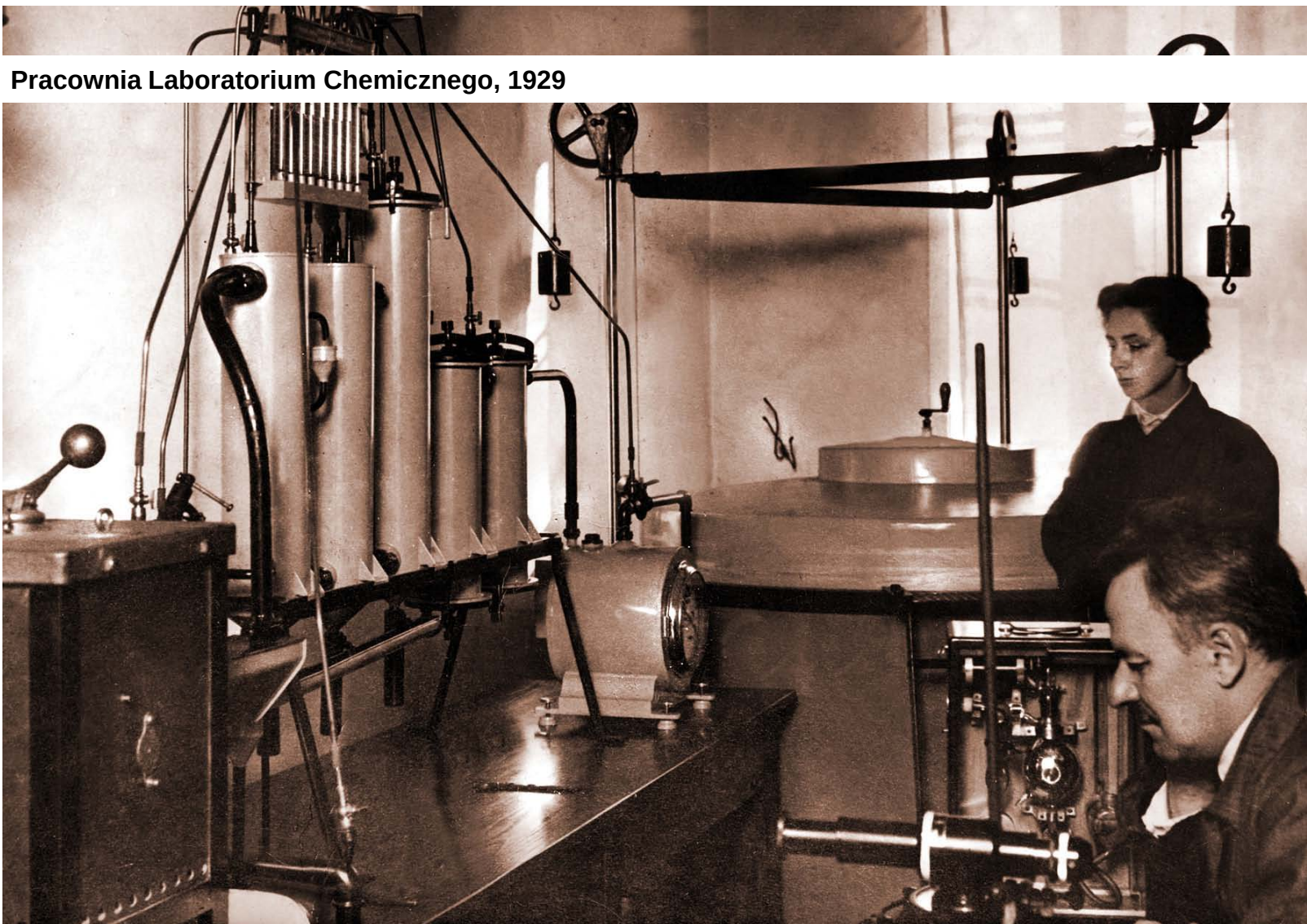
Warszawa, dnia 3 kwietnia 1919 r.

Wnioskodawcy:

Bardel, Radziszewski, Diamand, Fichna,

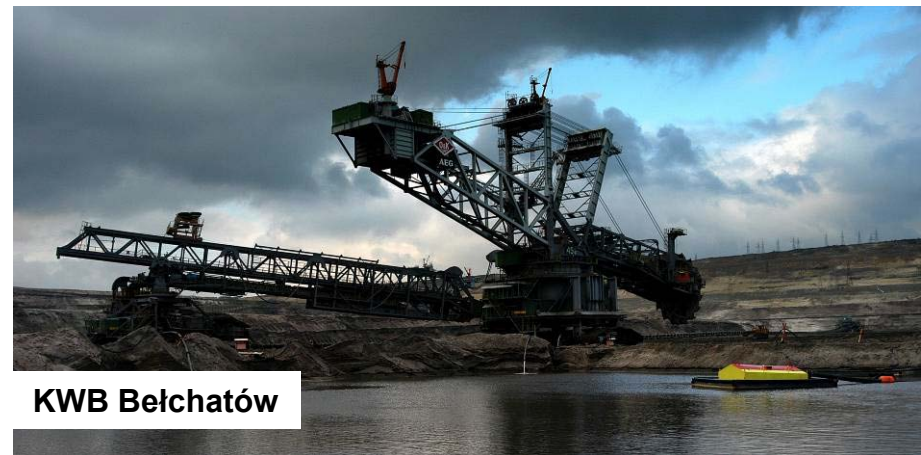


Prace terenowe i badania laboratoryjne – narzędzia pracy geologa



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

- Szczegółowe rozpoznanie budowy geologicznej Polski
- Wykonanie kilku tysięcy otworów wiertniczych (w tym dokumentacja obszaru występowania i miąższości **łupków paleozoiku, potencjalnie zawierających gaz ziemny**)
- Odkrycie najcenniejszych polskich złóż kopalin
 - ✓ miedzi i srebra (Dolny Śląsk)
 - ✓ węgla brunatnego (wszystkie złoża powojenne)
 - ✓ siarki rodzimej (Tarnobrzeg)
 - ✓ soli potasowych i kamiennych
 - ✓ węgla kamiennego (LZW)
- Ustalenie zasobów wód podziemnych w skali kraju (75% wód pitnych)
- Zgromadzenie, przetworzenie, aktualizacja i udostępnianie danych geologicznych



KWB Bełchatów



KWK Bogdanka



Kopalnia miedzi



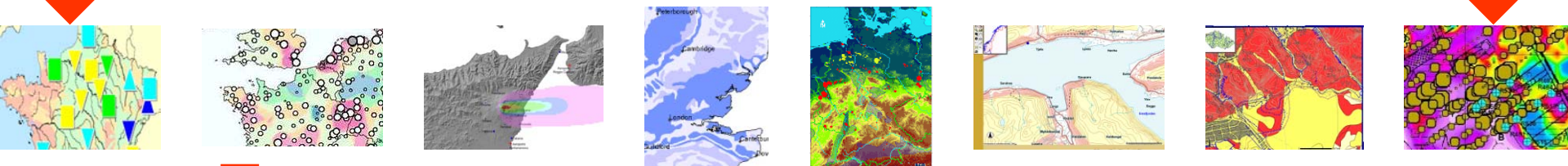
Gromadzenie danych z wielokierunkowych źródeł



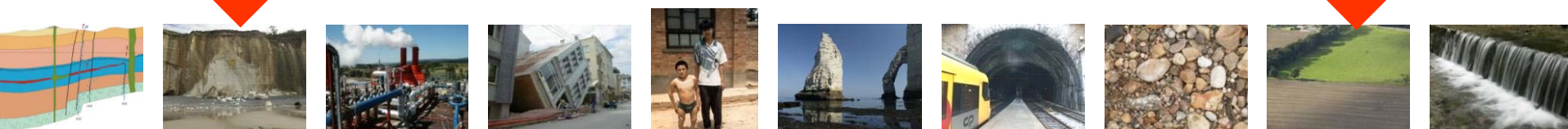
Dane geologiczne (o ograniczonym zastosowaniu dla niespecjalistów)



Przetwarzanie danych i modelowanie



Informacja przestrzenna przygotowana do procesu decyzyjnego



Klimat
/ CO₂

Wybrzeża
i morza

Paliwa kopalne
i energia
odnawialna

Geozagrożenia

Zdrowie

Dziedzictwo
Infrastruktura

Metale
i minerały

Gleby

Woda



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy



- ✓ Służby geologiczne Europy zrzeszone w **EGS** (EuroGeoSurveys z siedzibą w Brukseli)
- ✓ Amerykańska Służba Geologiczna **USGS**
- ✓ Partnerzy centrum naukowo-przemysłowego **GEOCENTRUM POLSKA**



GEOCENTRUMPL

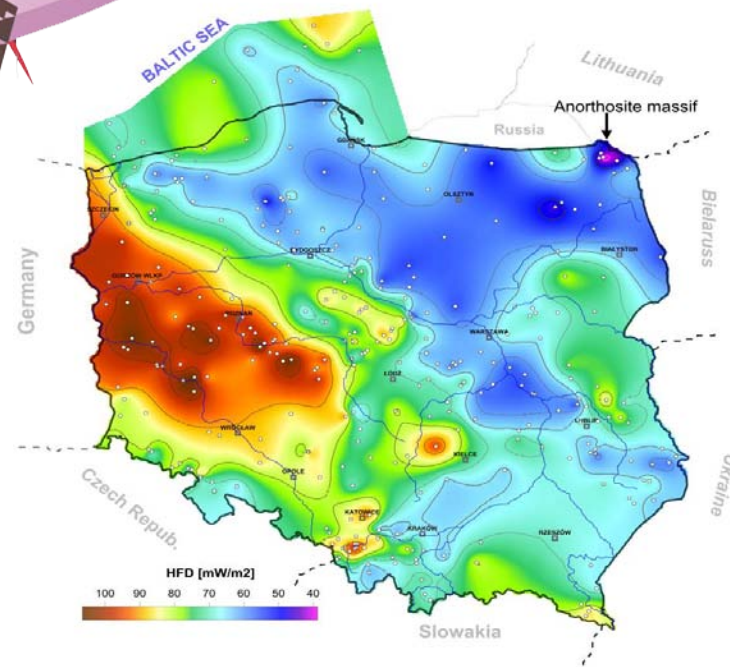
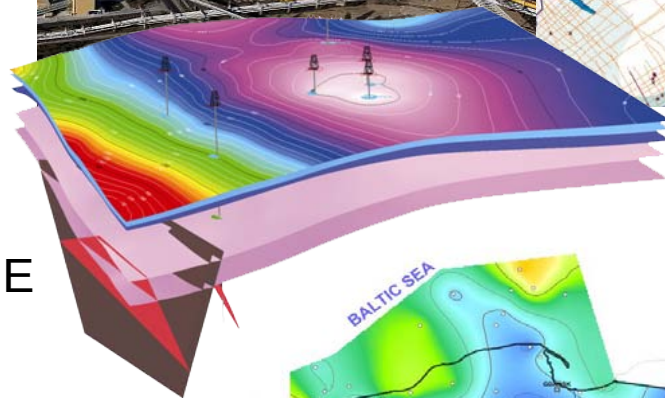


Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

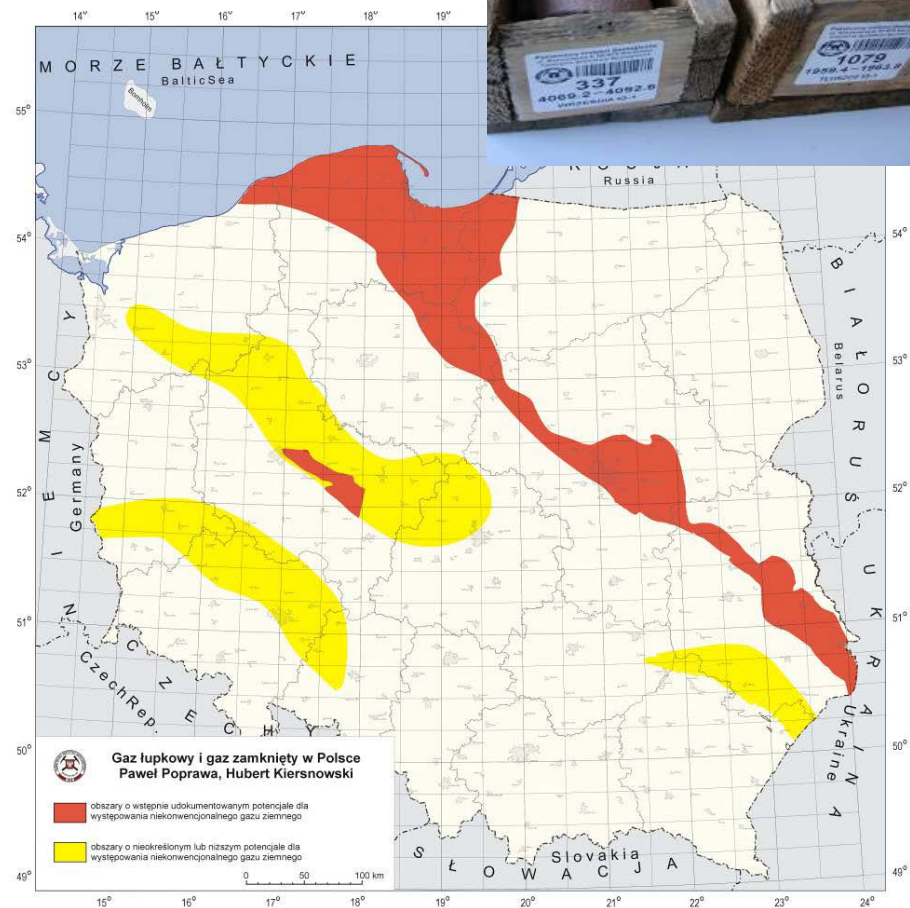


Pakiet energetyczno - klimatyczny UE

- ✓ Koordynacja prac narodowego projektu badawczego
- ✓ Rozpoznanie formacji i struktur geologicznych **do bezpiecznego składowania CO₂** wraz z ich programem monitorowania
- ✓ Koordynacja prac geologicznych PGE Bełchatów S.A. w **programie demonstracyjnej instalacji CCS**
- ✓ Opracowanie programu i liderowanie konsorcjum, które rozpoznaje w skali całego kraju warunki dla geotermii nowego typu – **hot dry rocks (HDR)**



- ✓ Opracowanie 4 projektów dla potrzeb energetyki jądrowej na zamówienie Ministerstwa Gospodarki. Rozpoczęcie realizacji projektu związanego z wykonaniem **mapy współczesnych ruchów i naprężeń tektonicznych** na obszarze Polski (bezpieczna lokalizacja).
- ✓ Po opracowaniu **regionalnym formacji łupkowych, perspektywicznych dla gazu** – bieżący consulting dla firm naftowych i administracji geologicznej, współpraca z USGS w dziedzinie szacowania zasobów węglowodorów niekonwencjonalnych.

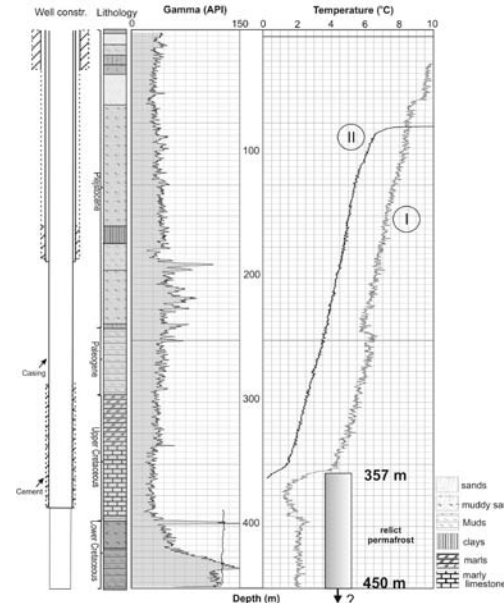


- ✓ Przygotowanie pakietów informacyjnych o uwarunkowaniach złożowych i środowiskowych eksploatacji węgla brunatnego.
- ✓ Prace na rzecz tworzenia magazynów ropy i gazu w strukturach geologicznych



Programy i projekty wykonywane Bezpieczeństwo energetyczne to również BADANIA KLIMATU

- ✓ Poszukiwania wiecznej zmarzliny w Polsce. **Latem 2010 roku odkryto ją koło Szypliszek na Suwalszczyźnie**
- ✓ Badania śladów starszych zlodowaceń w Antarktyce



Permanentne (ciągłe) ustawowe zadanie

- ✓ Monitoring ilości i jakości wód podziemnych i osadów wodnych
- ✓ Program dokumentacji „**Głównych Zbiorników Wód Podziemnych**”

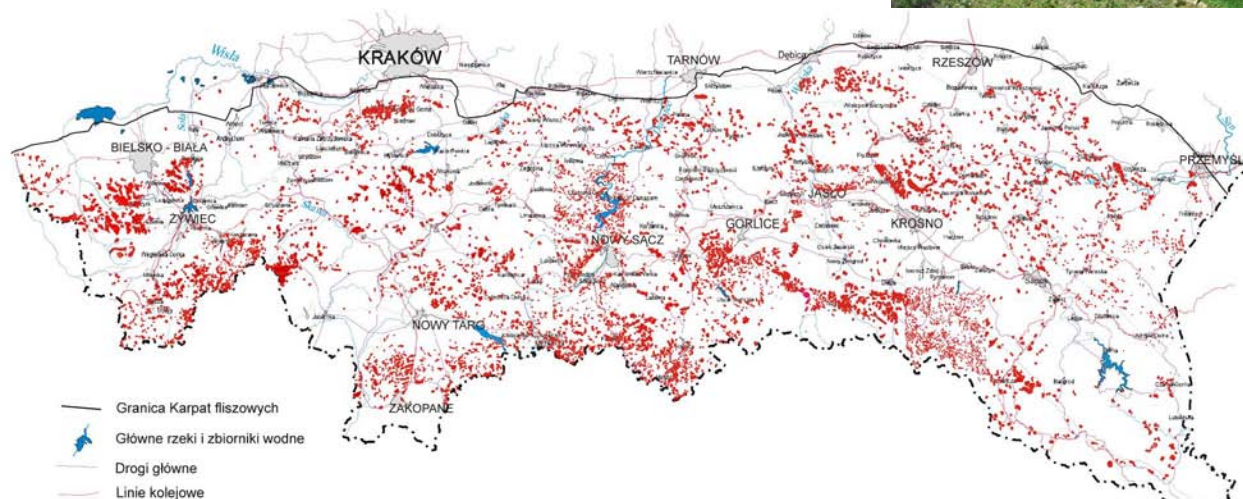
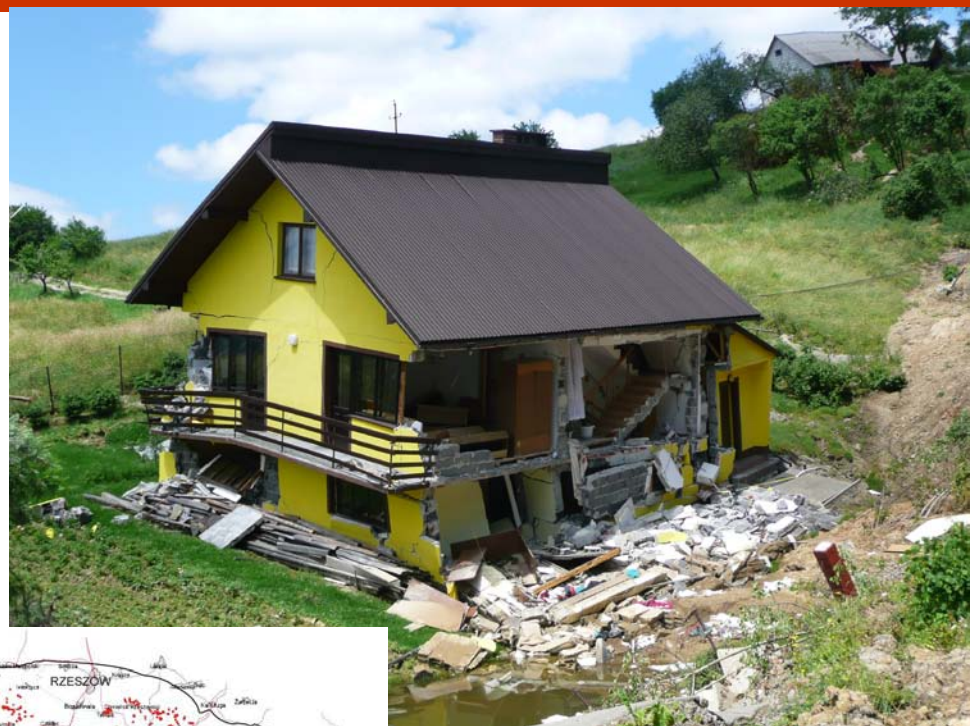


Punkty sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych PIG



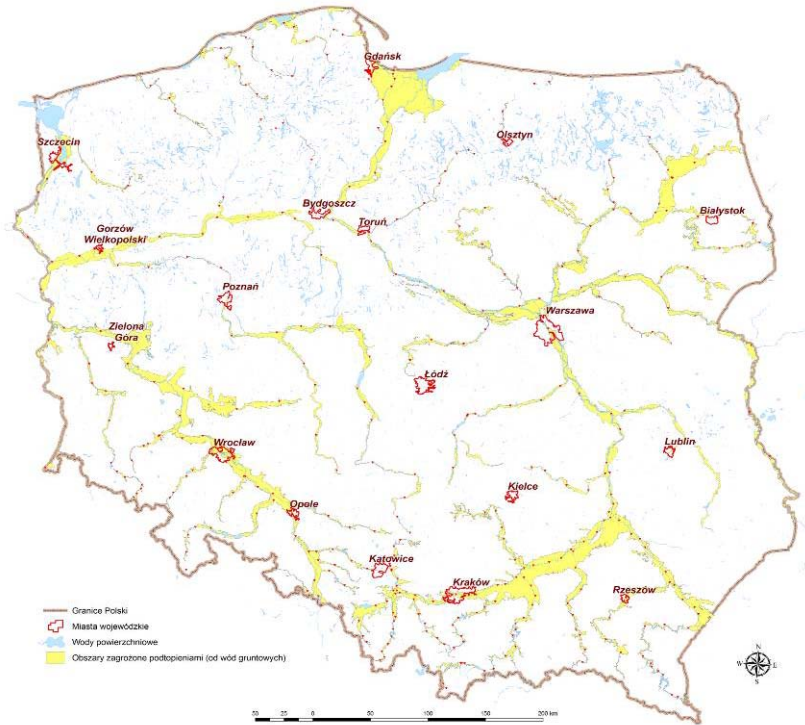
Osuwiska

System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO



Podtopienia

Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami

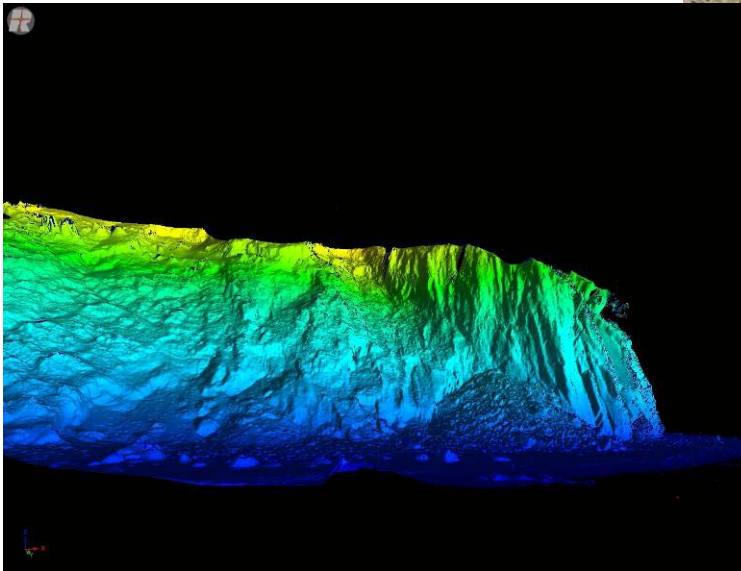


Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy



Naziemny skaning laserowy zmian pobraża Bałtyku.

- ✓ ocena i prognozowanie erozji morskiej
- ✓ ocena skali ruchów osuwiskowych w strefie klifu



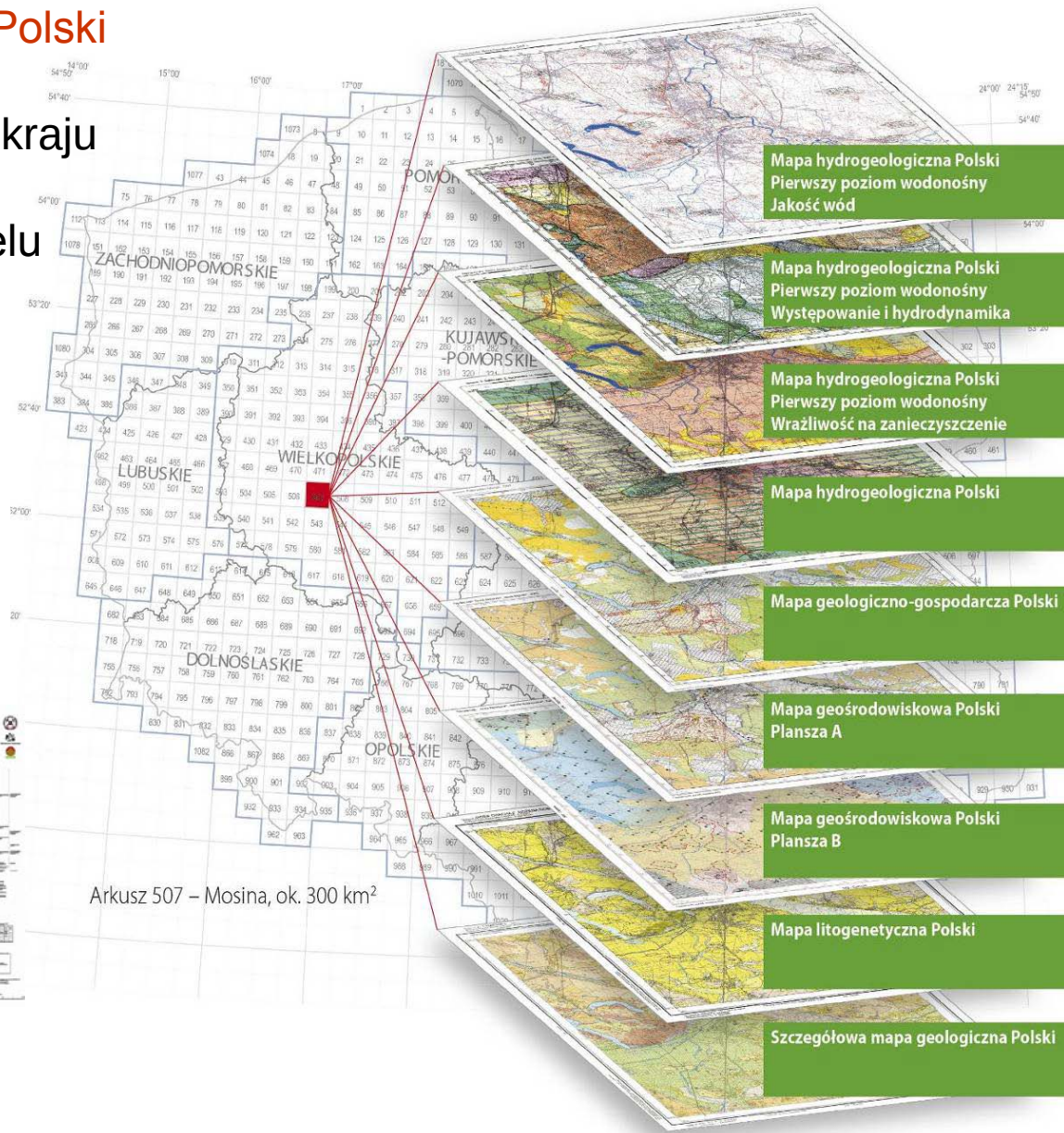
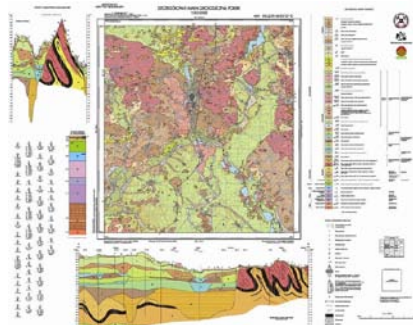
Programy i projekty wykonywane. KARTOGRAFIA GEOLOGICZNA, CZYLI WSPOMAGANIE SAMORZĄDÓW W ZARZĄDZANIU ŚRODOWISKIEM

Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 (SMGP)

- podstawowa mapa geologiczna kraju

SMGP jest źródłem informacji geologicznych niezbędnych w wielu działach gospodarki narodowej, m.in. w:

- ✓ Planowaniu przestrzennym
- ✓ Ochronie środowiska
- ✓ Budownictwie
- ✓ Rolnictwie
- ✓ Turystyce



Mapa hydrogeologiczna Polski
Pierwszy poziom wodonośny
Jakość wód

Mapa hydrogeologiczna Polski
Pierwszy poziom wodonośny
Występowanie i hydrodynamika

Mapa hydrogeologiczna Polski
Pierwszy poziom wodonośny
Wrażliwość na zanieczyszczenie

Mapa hydrogeologiczna Polski

Mapa geologiczno-gospodarcza Polski

Mapa geośrodowiskowa Polski
Plansza A

Mapa geośrodowiskowa Polski
Plansza B

Mapa litogenetyczna Polski

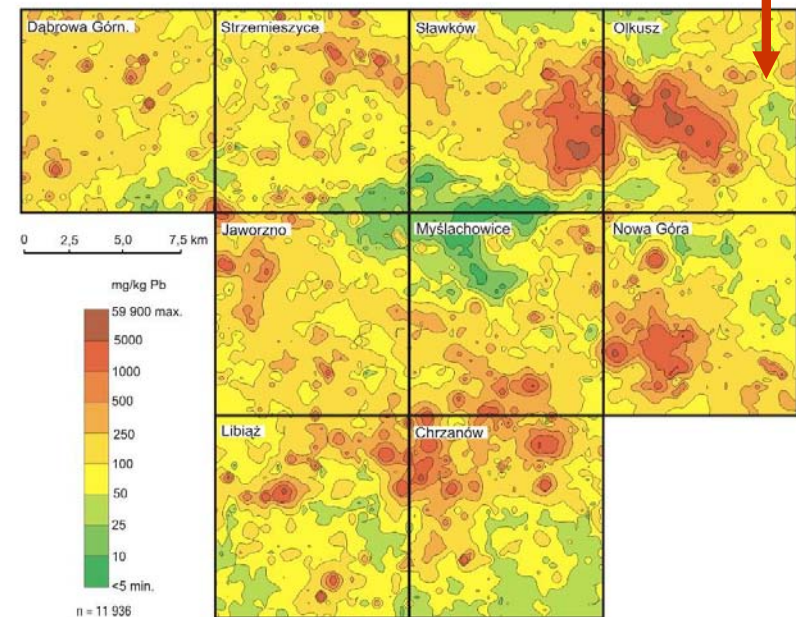
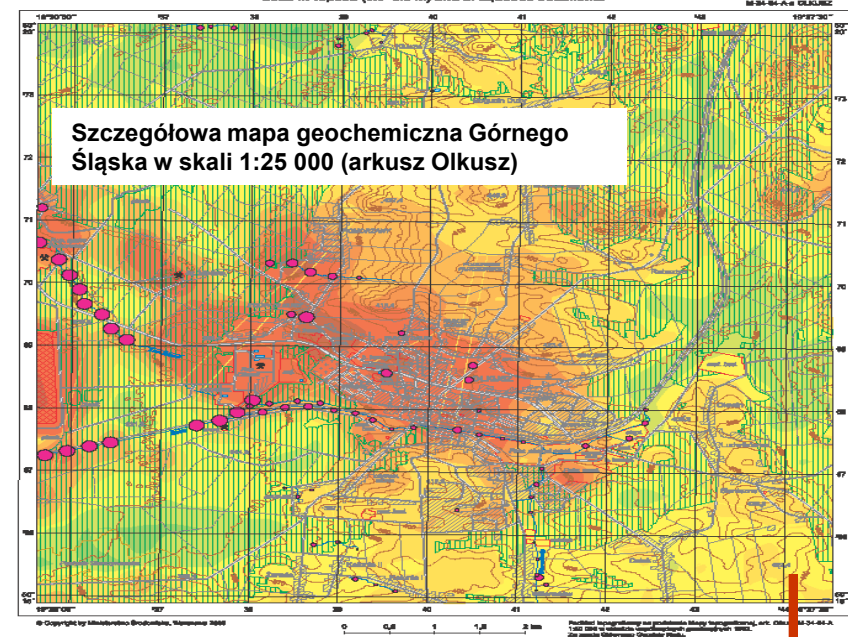
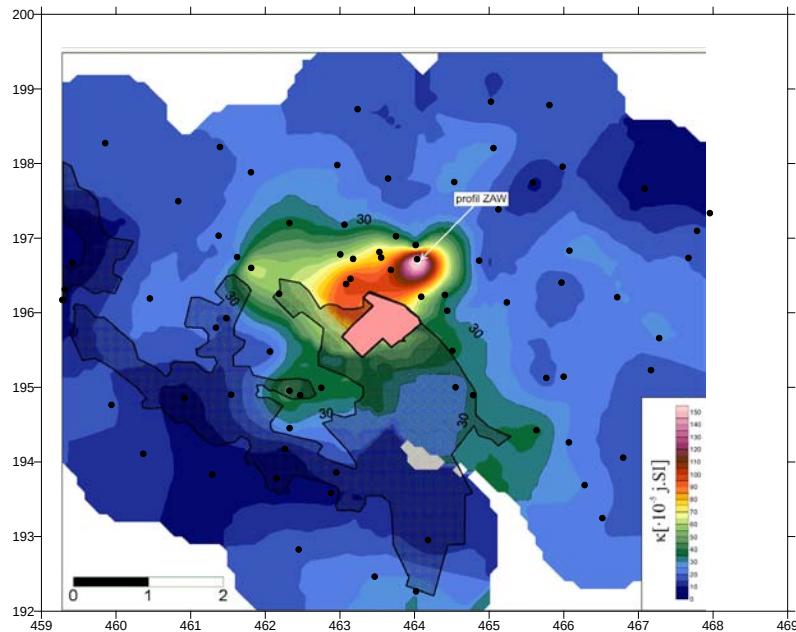
Szczegółowa mapa geologiczna Polski



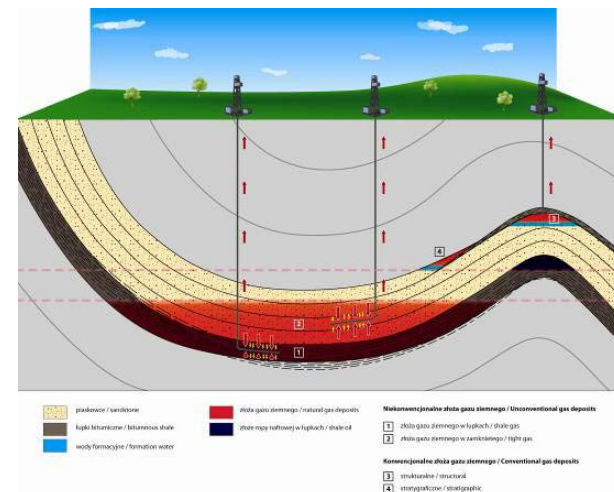
Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Programy i projekty wykonywane. KARTOGRAFIA GEOCHEMICZNA GLEB I OSADÓW WODNYCH

- ✓ Mapy geochemiczne gleb i osadów wodnych w skali kraju i regionów
- ✓ System informacji o glebach Polski (wykonywany razem z IUNG)



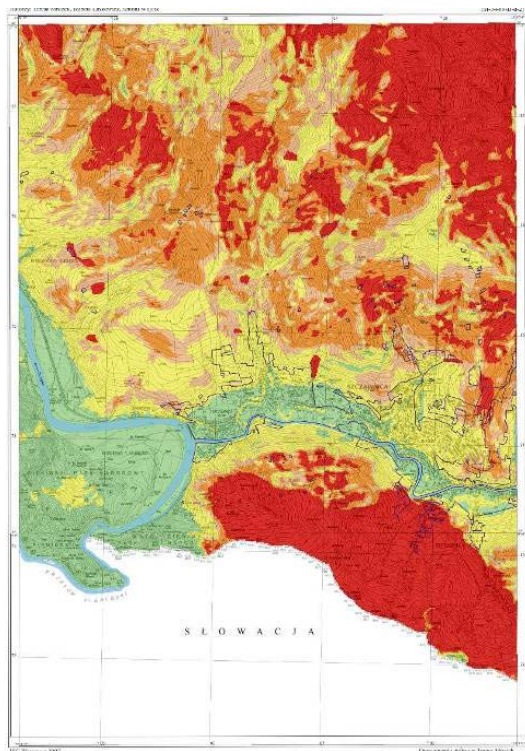
- ✓ **Projekt:** Ocena zagrożeń dla środowiska powodowanych procesem poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania niekonwencjonalnych złóż węglowodorów.
- ✓ Program pilotowego zatłaczania dwutlenku węgla do struktur skalnych (w ramach konsorcjum GEOCO₂).
- ✓ Współpraca przy realizacji pilotowego projektu podziemnego zgazowania węgla brunatnego (prowadzący: KGHM – Cuprum).
- ✓ Projekt dotyczący metodyki poszukiwania i dokumentowania rud uranu na Żuławach.
- ✓ Projekt dotyczący rozpoznania potencjału Polski w dziedzinie niekonwencjonalnych złóż ropy naftowej.



6 projektów demonstracyjnych CCS w UE

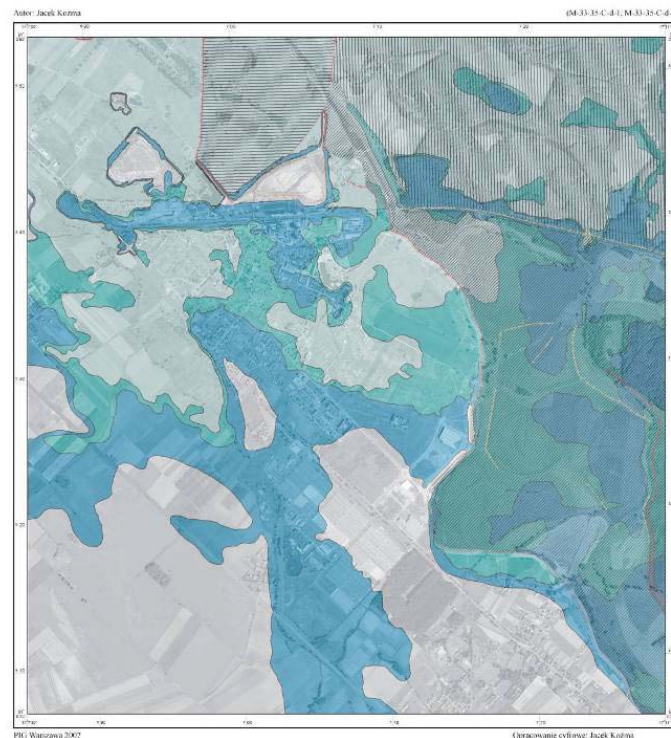


- ✓ Monitoring osuwisk w Karpatach. Dla największych osuwisk, zagrażających dużej infrastrukturze (np. zapory wodne) – **monitoring on-line**.
- ✓ Mapa obszarów podatnych na podtopienia poza dolinami rzecznyymi.
- ✓ Model 4D (prognoza) zmian linii brzegowej Bałtyku w oparciu o szczegółową kartografię 3D i skaning laserowy.



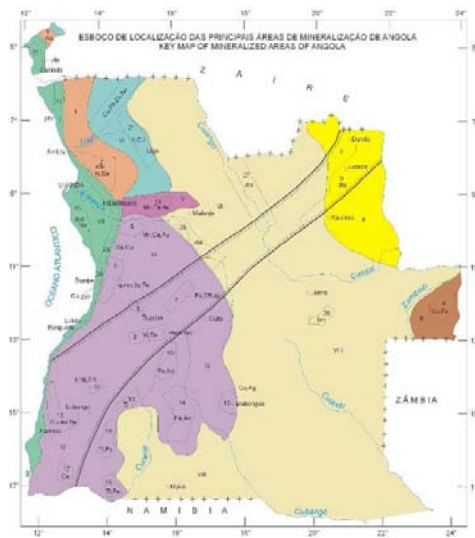
Mapa terenów zdegradowanych
i podwyższonego zagrożenia naturalnego;
strefy zagrożenia ruchami masowymi ziemi,
arkusz Szczawnica i Góra Szafranówka

Mapa terenów zdegradowanych
i podwyższonego zagrożenia naturalnego;
zagrożenia powodziowe,
arkusz Siechnice

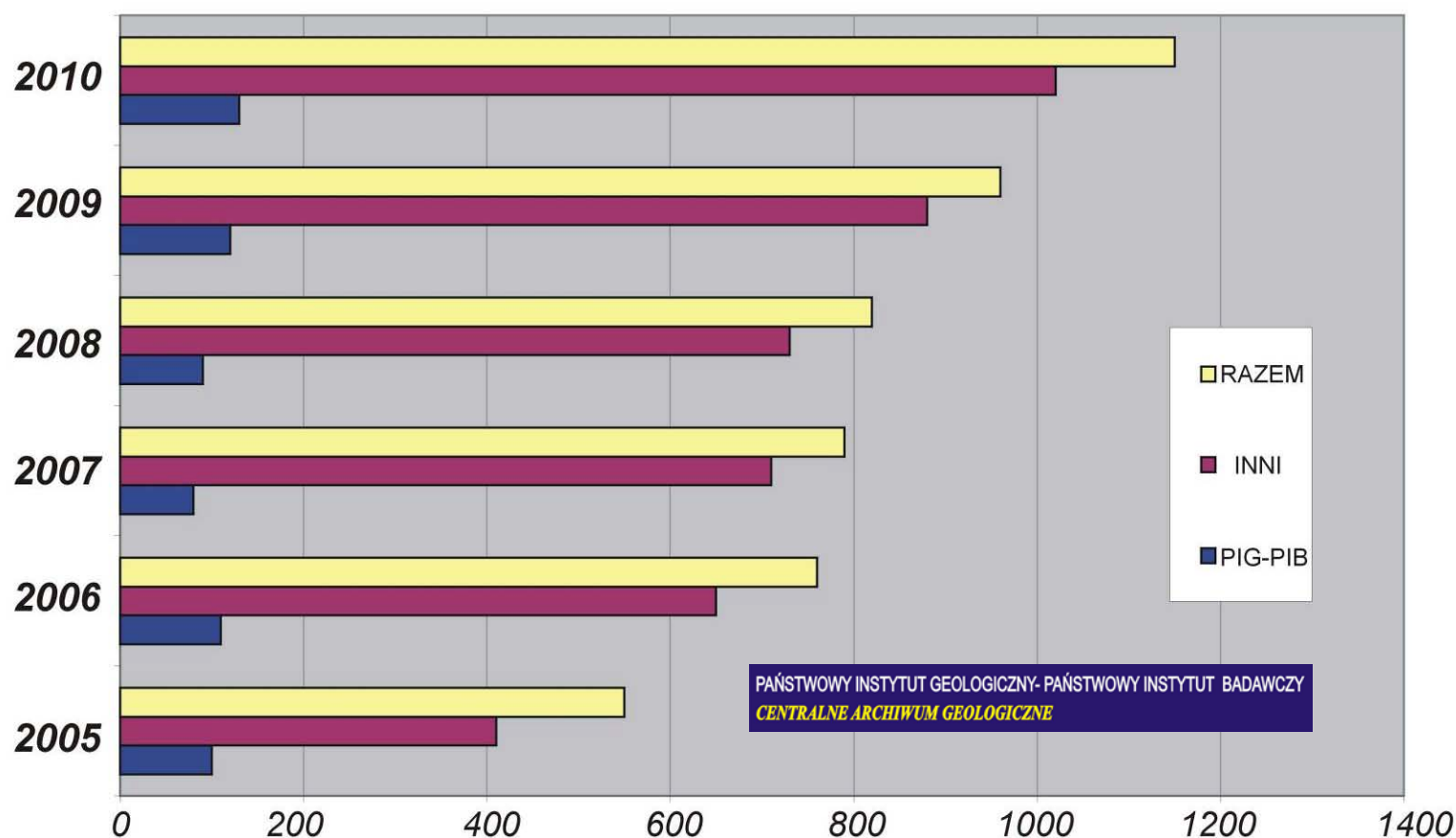


PROGRAMY I PROJEKTY PLANOWANE. INFORMACJA O ZAGRANICZNYCH OBSZARACH SUROWCOWYCH

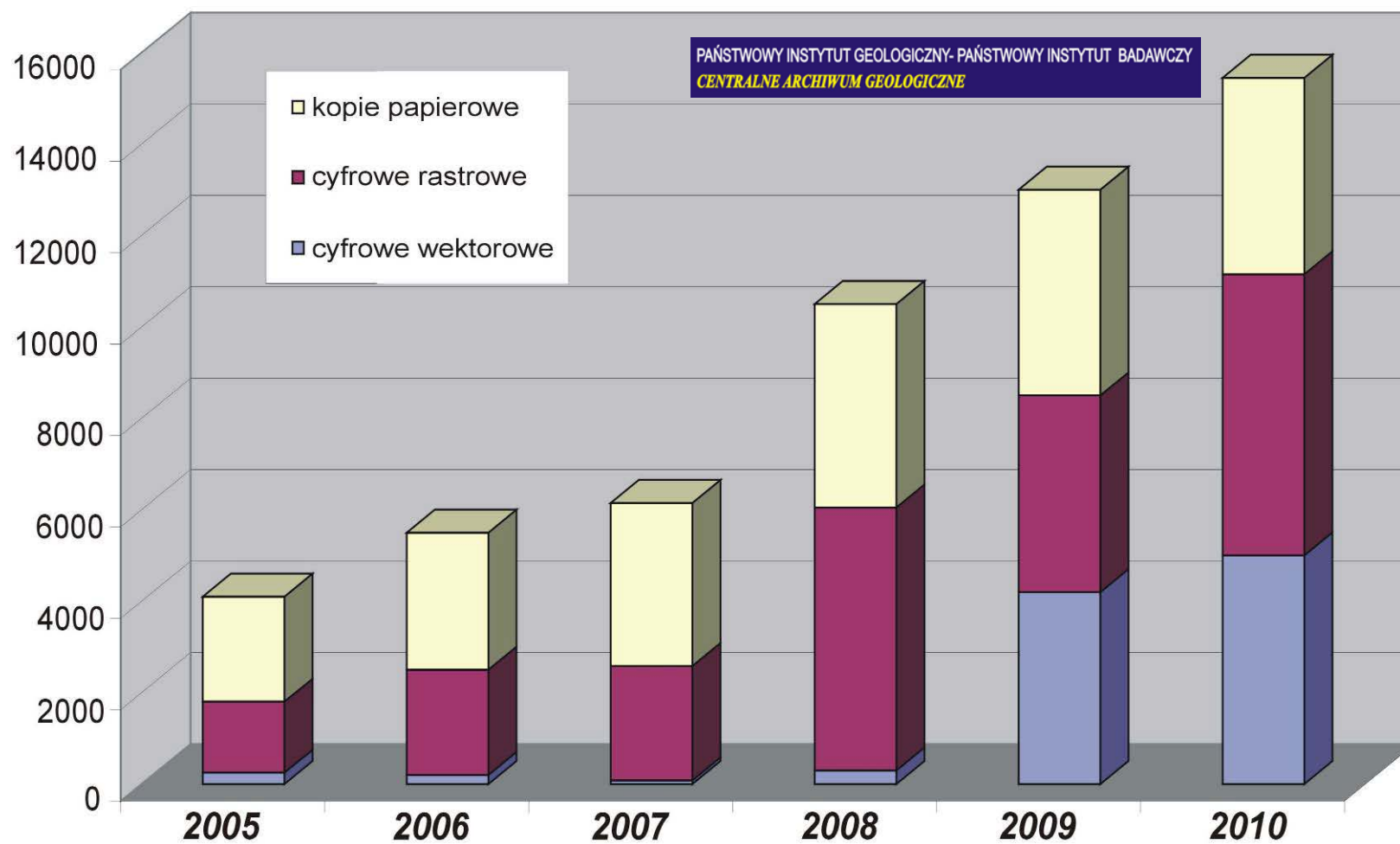
- ✓ Rozpoznanie złóż miedzi i innych metali w Angoli – projekt finansowany przez KGHM.
- ✓ Kartografia złożowa w zachodniej Mongolii – projekt wykonywany dzięki środkom z długu Mongolii wobec Polski.



ILOŚĆ ROZPATRZONYCH WNIOSKÓW o udostępnienie informacji geologicznej w latach 2005-2010



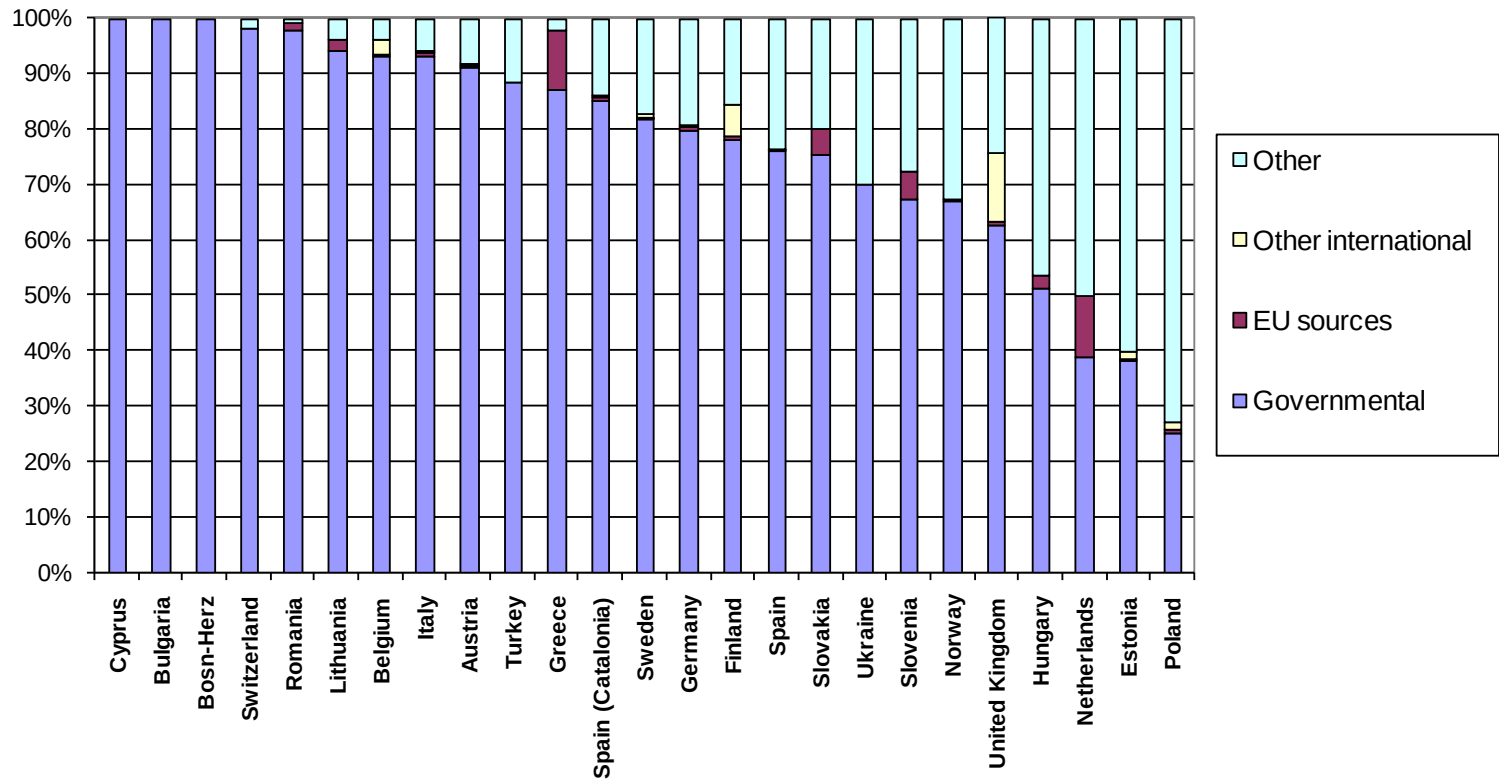
UDOSTĘPNIANIE SERYJNYCH MAP GEOLOGICZNYCH w latach 2005-2010



**Około 700 wyjazdów
interwencyjnych na osuwiska**
na prośbę samorządów i osób
poszkodowanych w ciągu roku
(zapotrzebowanie jest kilkukrotnie
wyższe!)



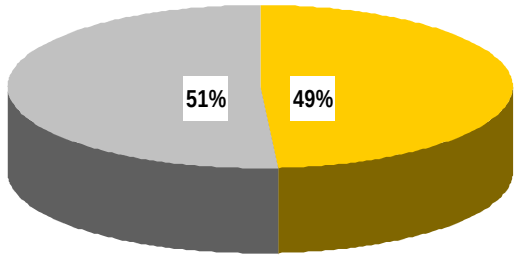
Budget 2008 - Sources



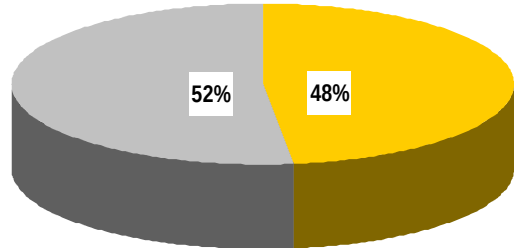
Budget 2008	M €
France	136,40
Italy	129,00
United King.	60,05
Finland	58,00
Greece	41,50
Spain	40,09
Denmark	39,20
Netherlands	38,24
Poland	29,03
Sweden	15,77
Iceland	8,80
Austria	8,11
Slovakia	7,03
Switzerland	6,60
Cyprus	6,56
Romania	3,40
Hungary	3,17
Lithuania	2,35
Estonia	2,17
Belgium	2,05
Bulgaria	1,00

PIG-PIB: 65% NFOŚiGW, 18% MNiSZW, 8% rynek, 9% inne

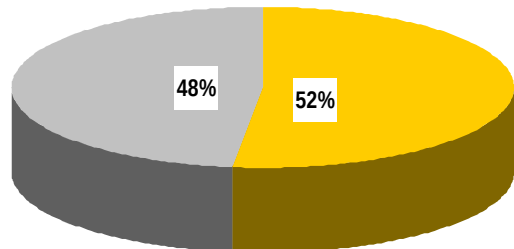




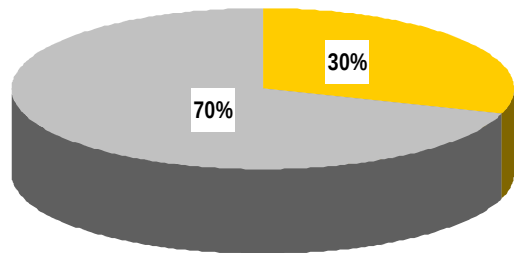
Sekwestracja CO₂



System Osłony Przeciwosuiskowej
- SOPO



Szczegółowa mapa geologiczna Polski
w skali 1: 50 000



Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Dziękuję za uwagę!

