



Forum
Innowacyjności

Wybrane działania PIG-PIB na rzecz wsparcia geotermii średniotemperaturowej w Polsce

Autor: dr Mariusz Socha

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, ul. Rakowiecka 4



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Zadania Państwowej Służby Geologicznej

Art.163 ust.1 ustawy z dnia
9 czerwca 2011r. Prawo
geologiczne i górnictwo

Państwowa Służba
Geologiczna



Państwowa służba geologiczna wykonuje szereg zadań państwa w zakresie geologii (art. 162 ust. 1 ustawy PGiG), m.in.:

- inicjuje, koordynuje i wykonuje zadania zmierzające do rozpoznania budowy geologicznej kraju, w tym prac o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, w szczególności dla odnowienia bazy surowcowej kraju, ustalania zasobów złóż kopalin, a także dla ochrony środowiska;
- prowadzi centralne archiwum geologiczne;
- gromadzi, udostępnia, przetwarza i archiwizuje informację geologiczną;
- prowadzi bazy danych geologicznych;
- sporządza krajowy bilans zasobów kopalin.



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Bank danych wód podziemnych zaliczonych do kopalin

Otwory eksploatacyjne,
badawcze, obserwacyjne, źródła

Obiekty hydrogeologiczne
zgromadzone w Banku
Danych Wód Podziemnych
Zaliczonych do Kopalin

• 2371 obiektów

Wody termalne

• 62 obiekty

Wody lecznicze

• 710 obiektów

Solanki

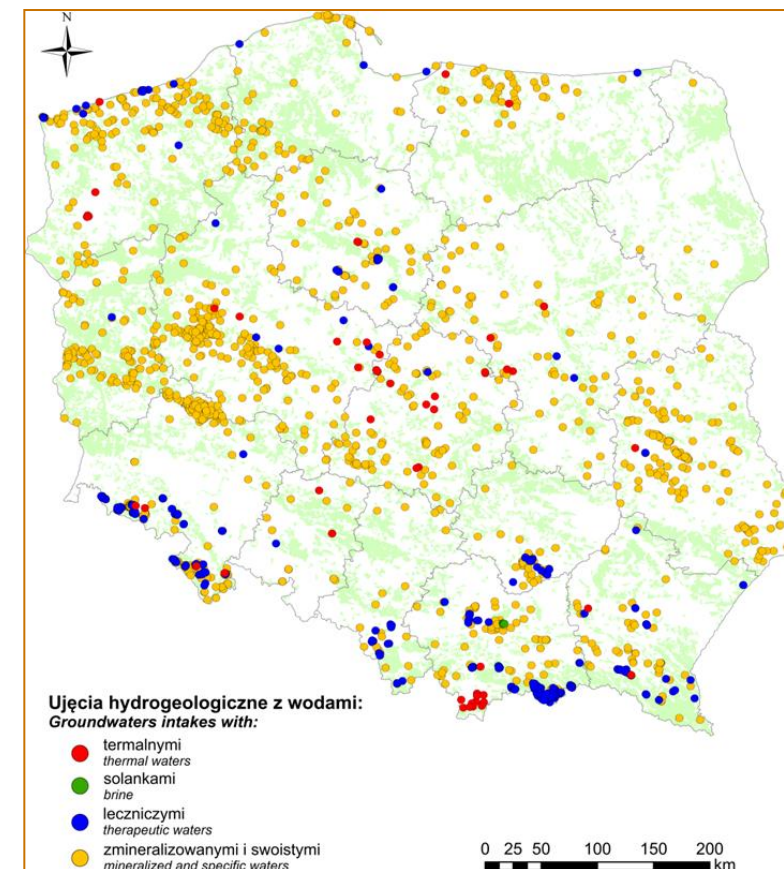
• 5 obiektów

Inne wody
zmineralizowane/swoiste

• 1311 obiektów

Inne wody
zmineralizowane/swoiste
termalne

• 283 obiekty

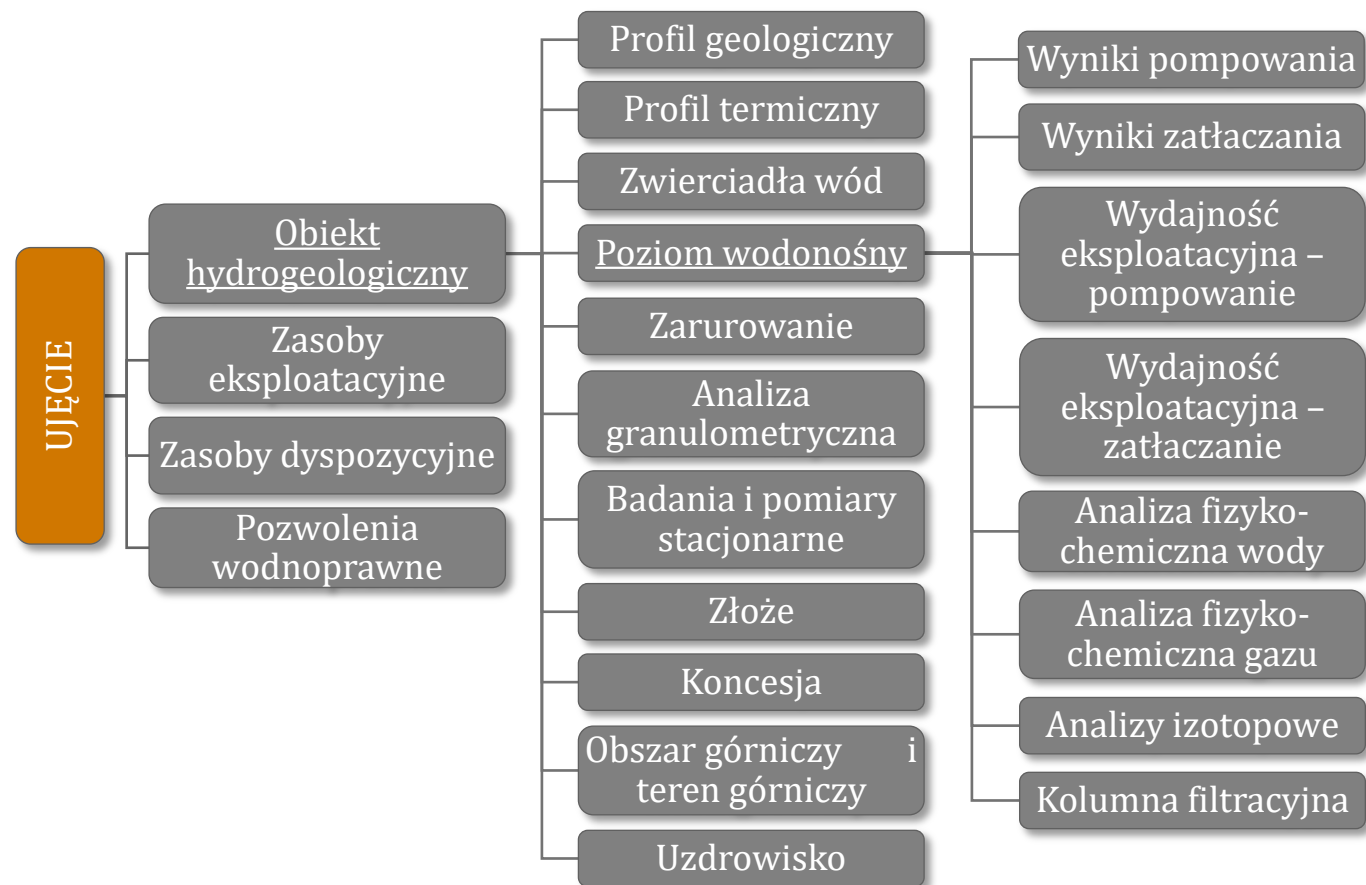


Ministerstwo
Klimatu i Środowiska



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Bank danych wód podziemnych zaliczonych do kopalin



Mapa zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin w Polsce

STAN ROZPOZNANIA I ZAGOSPODAROWANIA WÓD PODZIEMNYCH ZALICZONYCH DO KOPALIN

Położenie udokumentowanych złóż

Parametry wód: stratygrafia, mineralizacja, zasoby eksploatacyjne, temperatura

Dominujące aniony

Składniki swoiste

Sposób wykorzystania wód

Obowiązujące koncesje

Projekty robót geologicznych

REGIONY O NAJWIĘKSZYCH PERSPEKTYWACH DLA UJMOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA

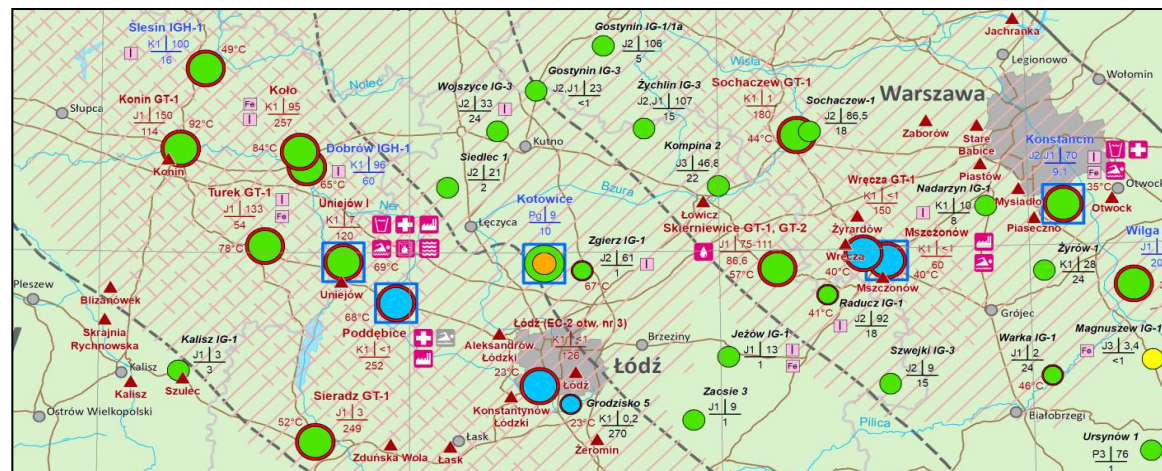
Wód zmineralizowanych i swoistych

Termalnych

Obszary perspektywiczne o niskim stopniu rozpoznania

STAN ROZPOZNANIA WÓD MINERALNYCH I SWOISTYCH

Otworki wiertnicze, w których stwierdzono występowanie wód zmineralizowanych i/lub swoistych



Geotermia – nowe perspektywy.....

Ocena potencjału energetycznego i surowcowego wód termalnych i leczniczych termalnych w wybranych obszarach zurbanizowanych wraz z analizą geośrodowiskowych oraz ekonomicznych uwarunkowań ich zagospodarowania



CELE BADAWCZE

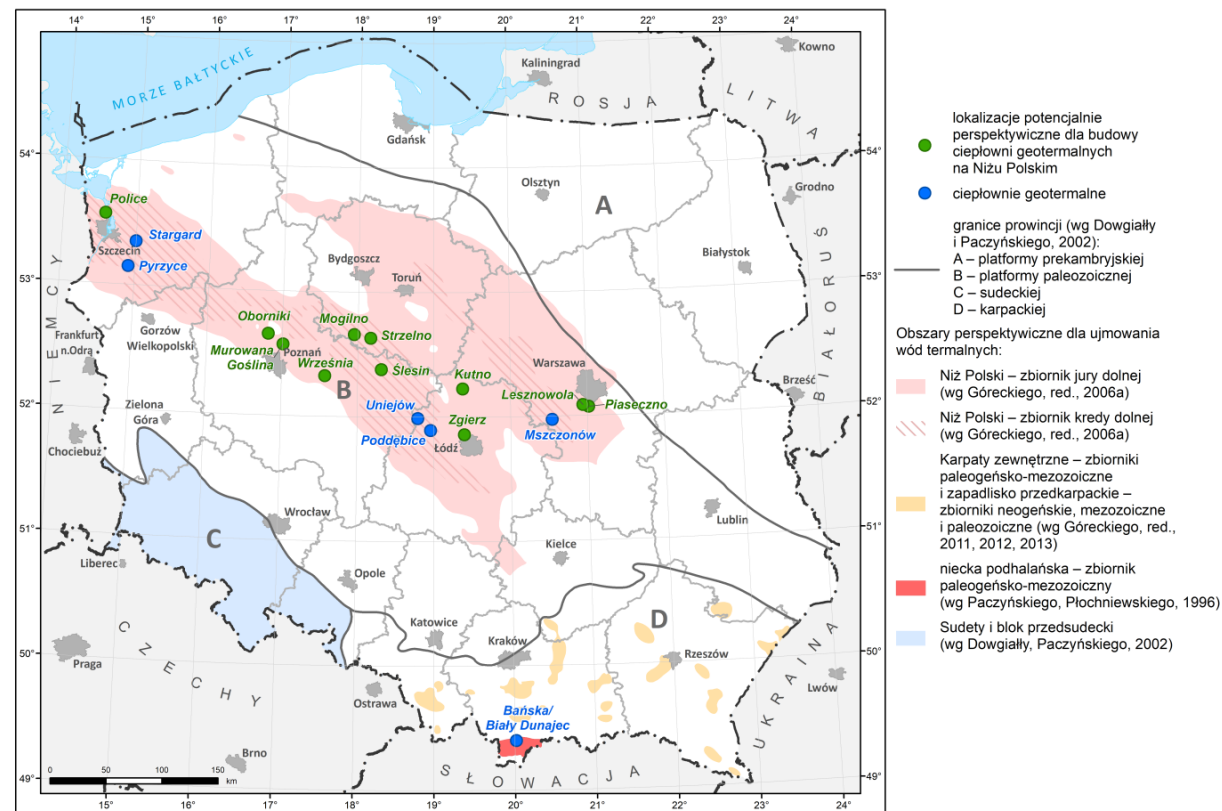
- Opracowanie metodyki oceny opłacalności eksploatacji wód termalnych na Niżu Polskim
- Wskazanie potencjalnych lokalizacji do budowy ciepłowni geotermalnych na Niżu Polskim

KRYTERIA BADAWCZE

- Gminy, w których liczba ludności nie przekracza 50 tys. osób
- Gminy, w których gęstość zaludnienia przekracza 123 osoby/km²



Geotermia - nowe perspektywy.....



Źródło: Ocena potencjału energetycznego i surowcowego wód termalnych i leczniczych termalnych w wybranych obszarach zurbanizowanych wraz z analizą geośrodowiskowych oraz ekonomicznych uwarunkowań ich zagospodarowania (Socha i inni 2020),
Grafika: Lasek – Woroszkiewicz, 2021



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Wody termalne dla samorządów



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

**Każda zainteresowana jednostka samorządu terytorialnego
otrzyma bezpłatną opinię geotermalną na temat możliwości
zagospodarowania potencjału geotermalnego na swoim terenie**



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Wody termalne dla samorządów

149
samorządów
uzyskało
opinię o potencjale
geotermalnym

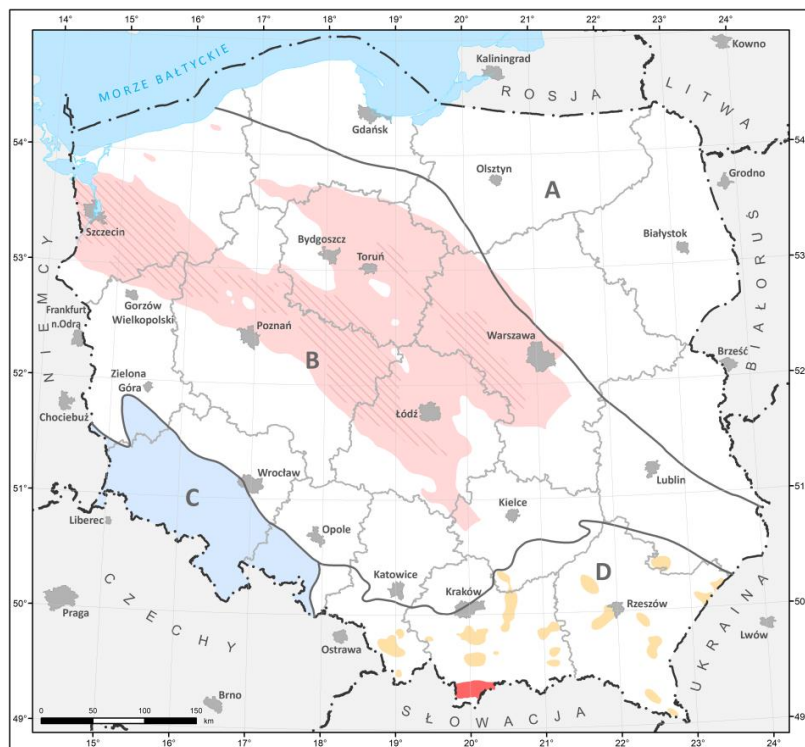


Ministerstwo
Klimatu i Środowiska



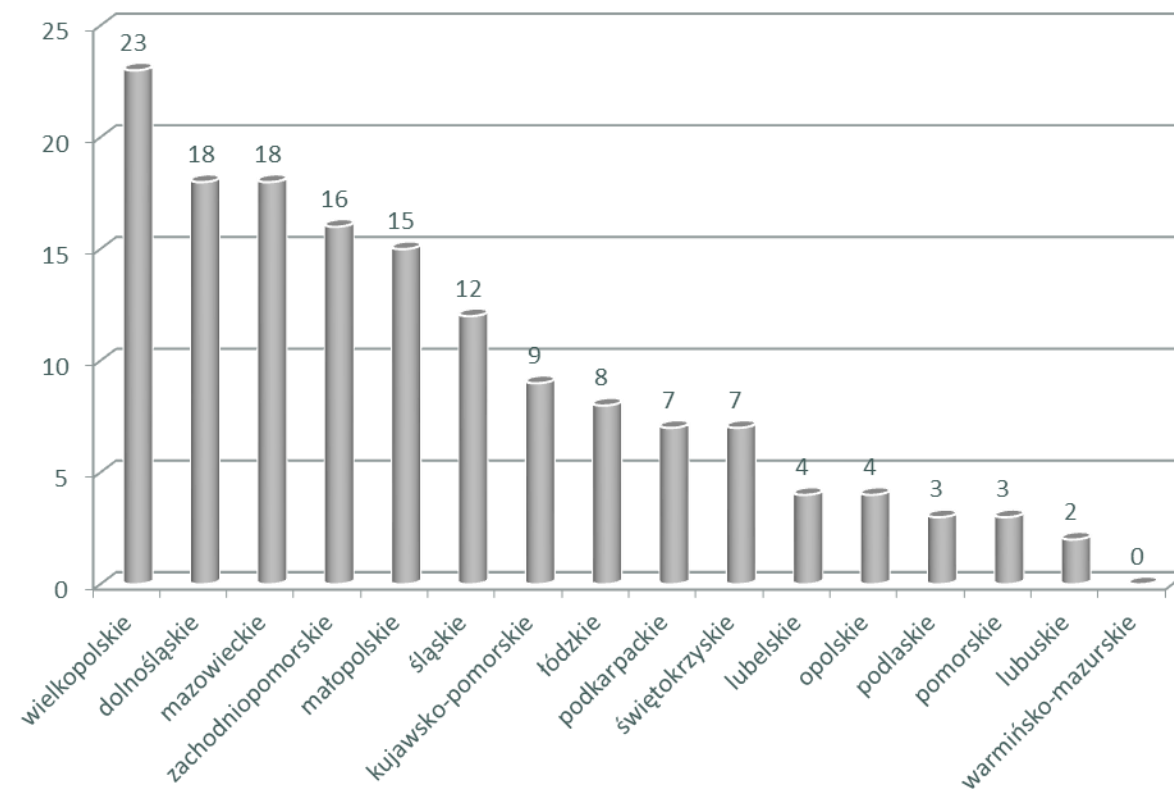
Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Wody termalne dla samorządów



Obszary perspektywiczne dla ujmowania wód termalnych:

- Niż Polski – zbiornik jury dolnej (wg Góreckiego, red., 2006a)
- Sudety i blok przedsudecki (wg Dowgiałły, Paczyńskiego, 2002)
- Niż Polski – zbiornik kredy dolnej (wg Góreckiego, red., 2006a)
- Karpaty zewnętrzne – zbiorniki paleogeńsko-mezozoiczne i zapadisko przedkarpackie – zbiorniki neogeńskie, mezozoiczne i paleozoiczne (wg Góreckiego, red., 2011, 2012, 2013)
- niecka podhalańska – zbiornik paleogeńsko-mezozoiczny (wg Paczyńskiego, Płochniewskiego, 1996)
- granice prowincji (wg Dowgiałły i Paczyńskiego, 2002):
A – platformy prekambryjskiej
B – platformy paleozoicznej
C – sudeckiej
D – karpackiej
- granice województw
- granice państw



■ Liczba wydanych opinii



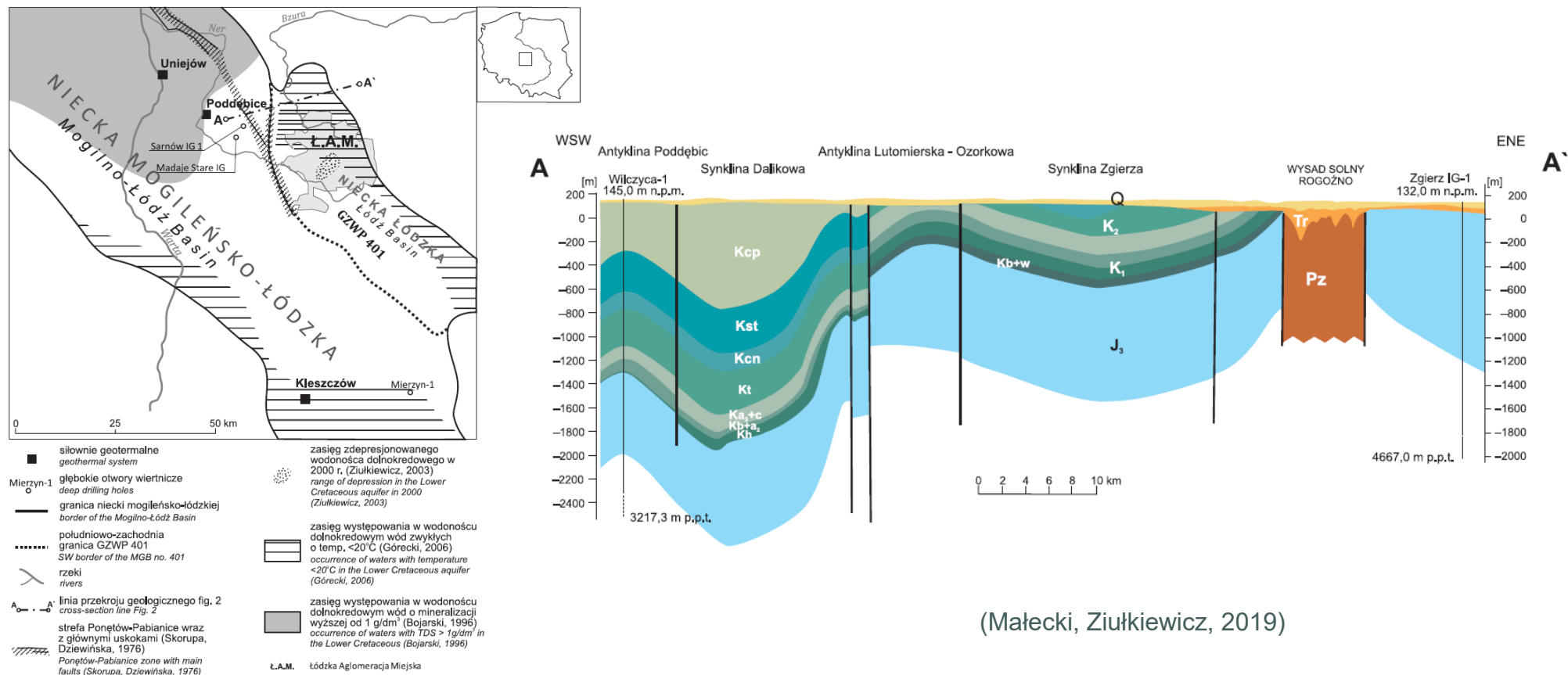
Ministerstwo
Klimatu i Środowiska



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Geotermia w synklinorium mogileńsko - łódzkim

Geośrodowiskowe uwarunkowania wykorzystania energii wód termalnych na obszarze synklinorium mogileńsko-łódzkiego z uwzględnieniem oddziaływania eksploatacji na użytkowe poziomy wodonośne



(Małecki, Ziulkiewicz, 2019)

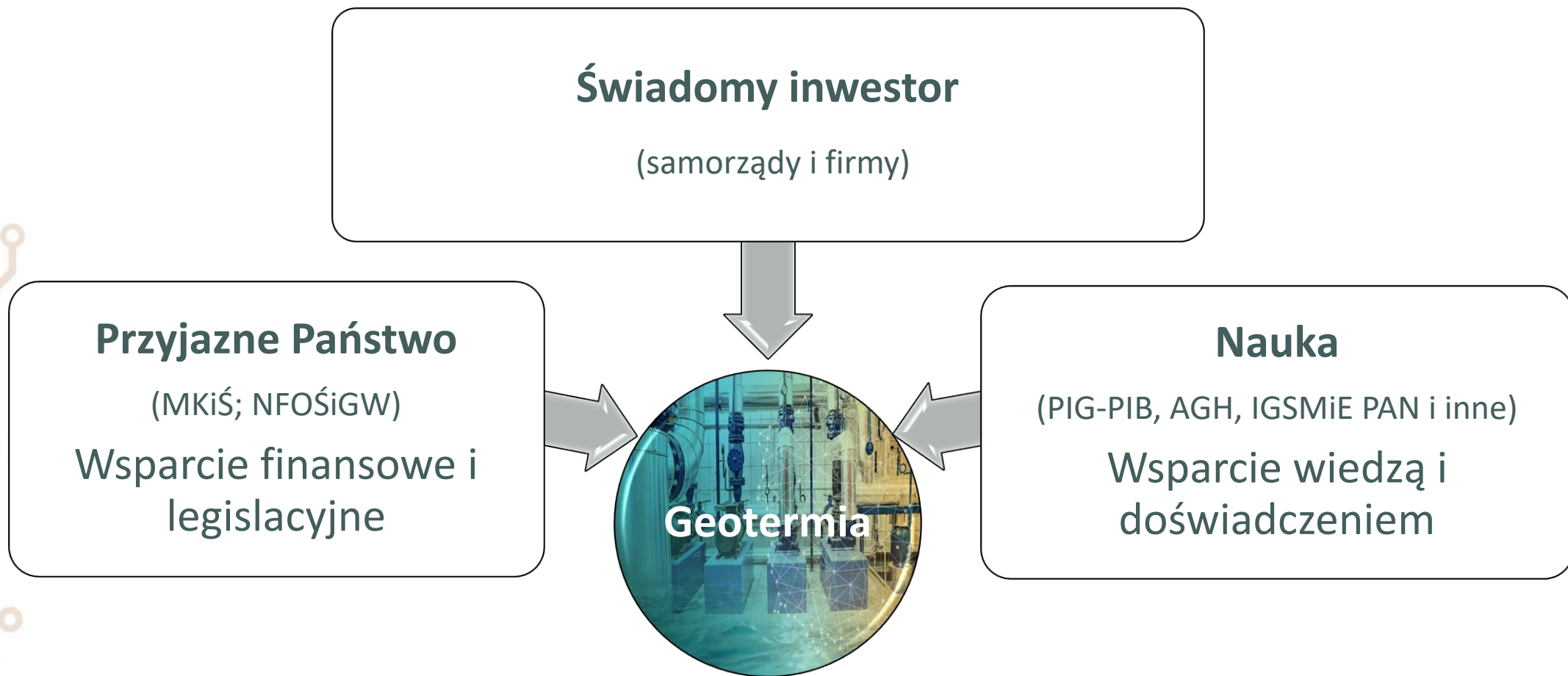


Ministerstwo
Klimatu i Środowiska



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Geotermia ma dobry czas.....!





Forum
Innowacyjności

DZIĘKUJĘ

dr Mariusz Socha

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

E-mail: mariusz.socha@pgi.gov.pl

Tel. 22 45 92 144



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej