

Potencjał surowcowy Lubelszczyzny szansą dla realizacji nowych projektów geologiczno-górnictw



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov.pl

Autor:
Maciej Młynarczyk PIG-PIB

Urszulin, 19.05.2023r.



Plan prezentacji

1. Zasoby złóż kopalin w województwie lubelskim (dane o udokumentowanych złożach)
2. Najważniejsze złoża kopalin na Lubelszczyźnie
3. Potencjał dla nowych odkryć?
4. Ocena możliwości budowy nowych zagłębi surowcowych na Lubelszczyźnie



Definicja „surowca mineralnego”

wg Encyklopedii PWN

Substancje będące składnikami środowisk przyrodniczych: skorupy ziemskiej, hydrosfery, biosfery i atmosfery, wydzielone z nich i przystosowane do wykorzystania przez określoną gałąź techniki lub określoną technologię;

rozdziela się surowce mineralne energetyczne (np. ropa naftowa), metaliczne (rudę metali), chemiczne (np. siarka rodzima), ceramiczne (np. kaolin), budowlana (np. kamień budowlany).

wg literatury geologicznej

Produkt eksploatacji złoża. Substancja mineralna odłączona od pierwotnego środowiska swojego występowania i przystosowana do użytkowania praktycznego oraz przygotowana do przyjęcia lub przyjęta przez użytkownika, czyli znajdująca zastosowanie (Bolewski & Gruszczak, 1982)

Surowiec mineralny # kopalina



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov.pl



Udokumentowane złoża województwa lubelskiego (dane ilościowe)

L.p.	NAZWA KOPALINY	IŁOŚĆ
1	WĘGLE KAMIENNE	11
2	WĘGLE BRUNATNE	2
3	ROPY NAFTOWE	1
4	GAZY ZIEMNE	11
5	FOSFORYTY	1
6	ZIEMIE KRZEMIONKOWE	2
7	PIASKI FORMIERSKIE	1
8	SUROWCE SZKLARSKIE	3
9	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	119
10	SUROWCE ILASTE D/P KRUSZYWA LEKKIEGO	12
11	PIASKI KWARCOWE D/P CEGŁY WAPIENNO-PIASKOWEJ	12
12	PIASKI KWARCOWE D/P BETONÓW KOMÓRKOWYCH	12
13	WAPIENIE I MARGLE PRZEMYSŁU CEMENTOWEGO	11
14	WAPIENIE I MARGLE PRZEMYSŁU WAPIENNICZEGO	8
15	SUROWCE ILASTE D/P CEMENTU	9
16	KAMIEŃ ŁAMANE I BLOCZNE	19
17	PIASKI I ŻWIRY	1002
18	KREDY	7
19	BURSZTYNY	11
20	TORFY	33
21	WODY LECZNICZE	1
22	SUROWCE DLA PRAC INŻYNIERSKICH	4
23	WODY TERMALNE	1
24	OSADY GLAUKONITONOŚNE	9
	ŁĄCZNIE	1302

źródło: Bilans zasobów złóż
kopalin w Polsce

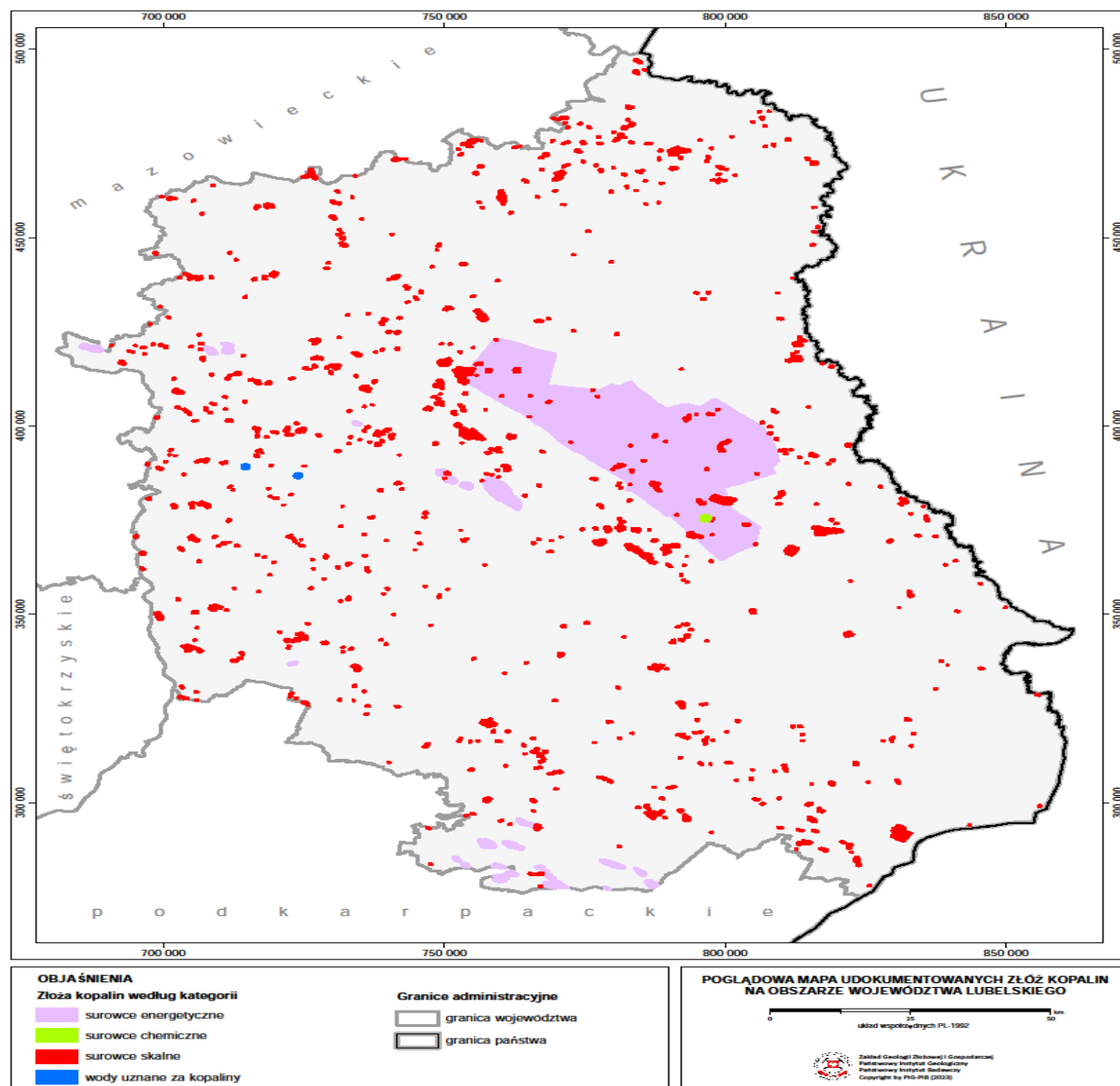


Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov.pl

Najważniejsze udokumentowane złoża województwa lubelskiego



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

Najważniejsze kopaliny Lubelszczyzny

PIASKI I ŻWIRY - 1002

SUROWCE ILASTE CERAMIKI
BUDOWLANEJ - 119

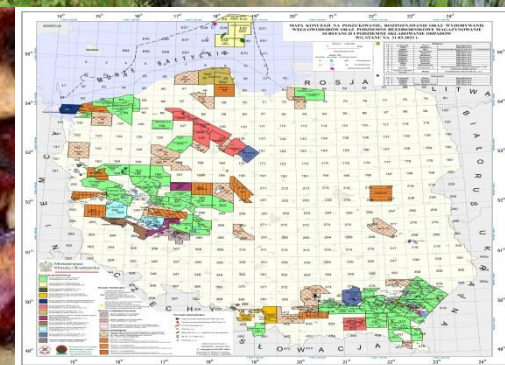
TORFY – 33

WĘGLE KAMIENNE - 11

ROPY NAFTOWE - 1
GAZY ZIEMNE - 11

BURSZTYNY - 11

OSADY GLAUKONITONOŚNE - 9



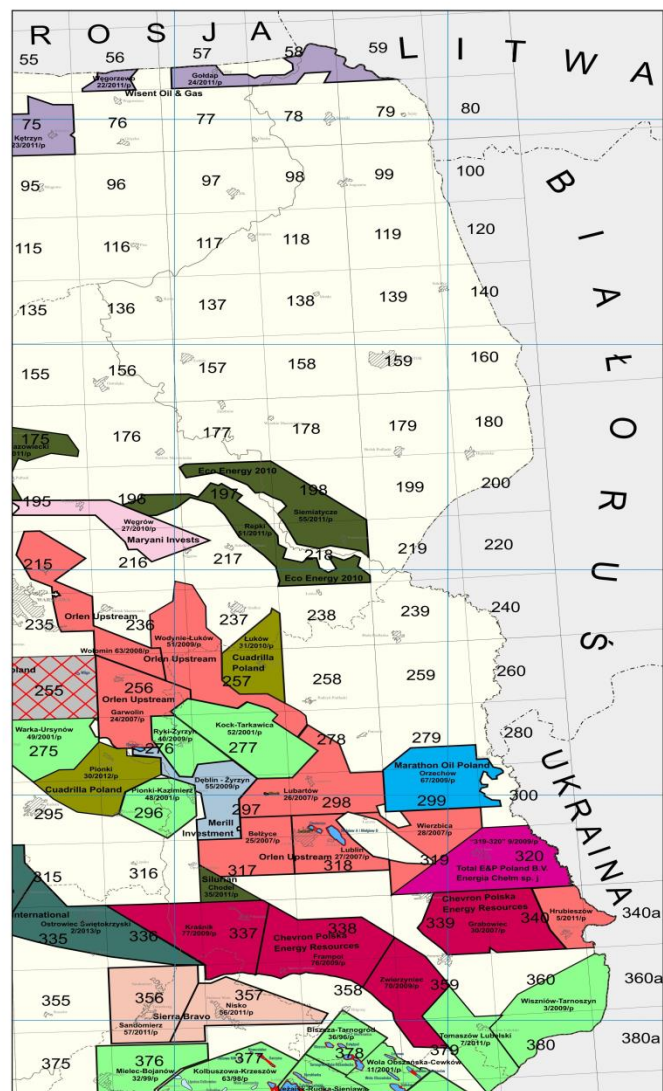
Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov.pl

SKALA 1 : 1 000 000

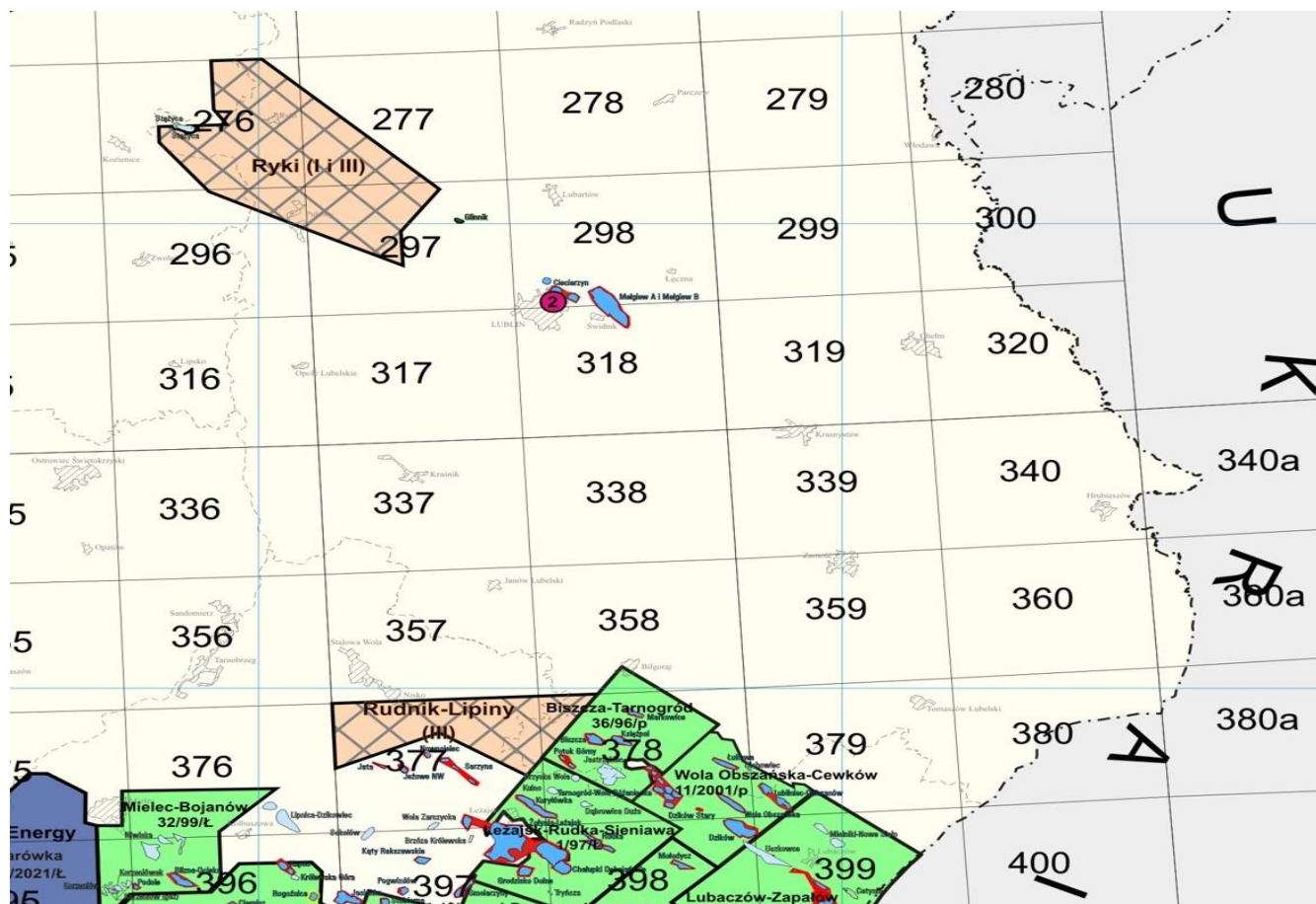
-

pgi.gov.pl



Stan koncesji węglowodorowych w województwie lubelskim

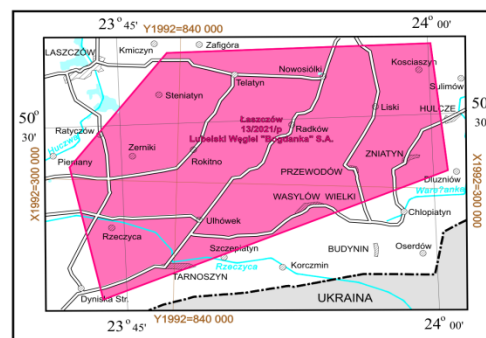
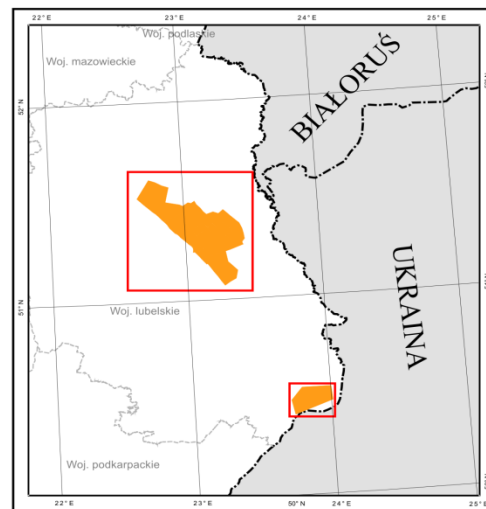
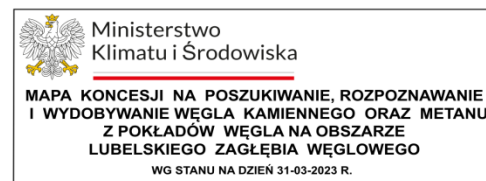
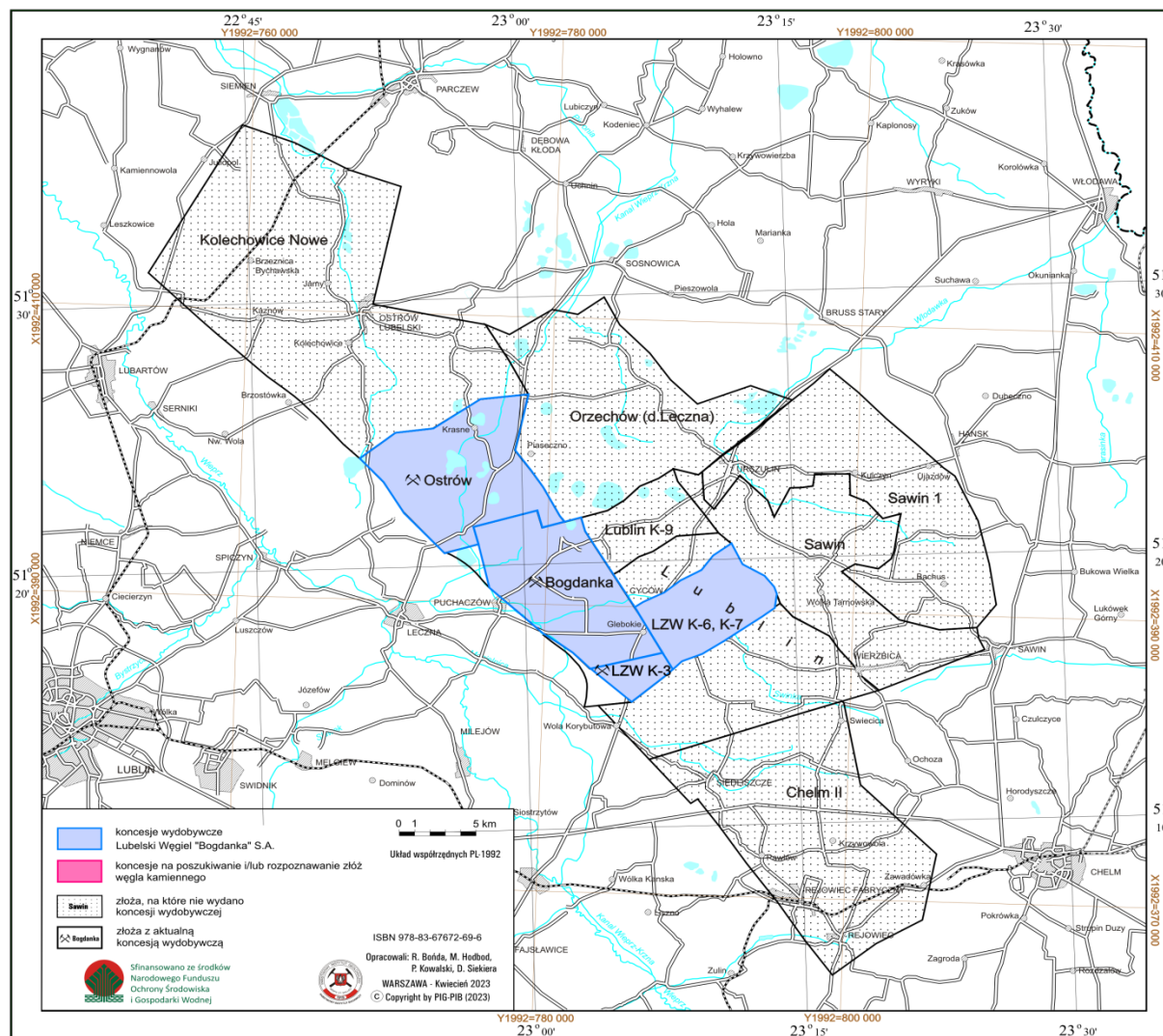
**Stan na
03. 2023 rok**



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov.pl

Węgiel kamienny w LZW (1)



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba geologiczna
 państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov.pl

Węgiel kamienny w LZW (2) – zasoby (w tys. ton)

			Zasoby ogółem	A+B	C1	C2	pb	przemysłowe	wydobycie
Lubelskie Zagłębie Węglowe złóż: 11			12 446 776	198 734	4 328 178	7 919 864	4 429 151	439 696	6 794
1	Bogdanka	E	724 949	179 401	417 084	128 464	390 036	78 047	4 669
2	Chełm II	P	1 034 514	-	-	1 034 514	916 254	-	-
3	Kolechowice Nowe	P	2 257 374	-	-	2 257 374	1 534 933	-	-
4	Lubelskie Zagłębie Węglowe- obszar K-3	E	143 247	3 157	67 910	72 180	-	22 304	580
5	Lubelskie Zagłębie Węglowe - obszar K-6 i K-7 *	B	656 002	-	619 196	36 806	-	91 100	5
6	Lublin	R	2 277 850	-	1 943 577	334 273	-	-	-
7	Lublin K-9	R	400 023	-	209 783	190 240	-	-	-
8	Orzechów	P	1 827 942	-	-	1 827 942	1 013 740	-	-
9	Ostrów	E	1 248 871	16 176	847 915	384 780	-	248 245	1 540
10	Sawin	P	560 974	-	-	560 974	574 188	-	-
11	Sawin 1	R	1 315 030	-	222 713	1 092 317	-	-	-

**Dane na
31. 12. 2022 rok**



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov.pl

Złoża niezagospodarowane województwa lubelskiego

źródło: system Midas PIG-PIB, dane na 5.05.2023r.

L.p.	NAZWA KOPALINY	IŁOŚĆ
1	BURSZTYNY	9
2	KAMIENIE ŁAMANE I BLOCZNE	2
3	KREDY	7
4	OSADY GLAUKONITONOŚNE	1
5	PIASKI FORMIERSKIE	1
6	PIASKI I ŻWIRY	379
7	PIASKI KWARCOWE D/P BETONÓW KOMÓRKOWYCH	7
8	PIASKI KWARCOWE D/P CEGŁY WAPIENNO-PIASKOWEJ	8
9	SUROWCE DLA PRAC INŻYNIERSKICH	2
10	SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ	25
11	SUROWCE ILASTE D/P KRUSZYWA LEKKIEGO	12
12	SUROWCE SZKLARSKIE	1
13	TORFY	17
14	WAPIENIE I MARGLE PRZEMYSŁU CEMENTOWEGO	10
15	WAPIENIE I MARGLE PRZEMYSŁU WAPIENNICZEGO	2
16	WĘGLE BRUNATNE	2
17	WĘGLE KAMIENNE	7
RAZEM		492



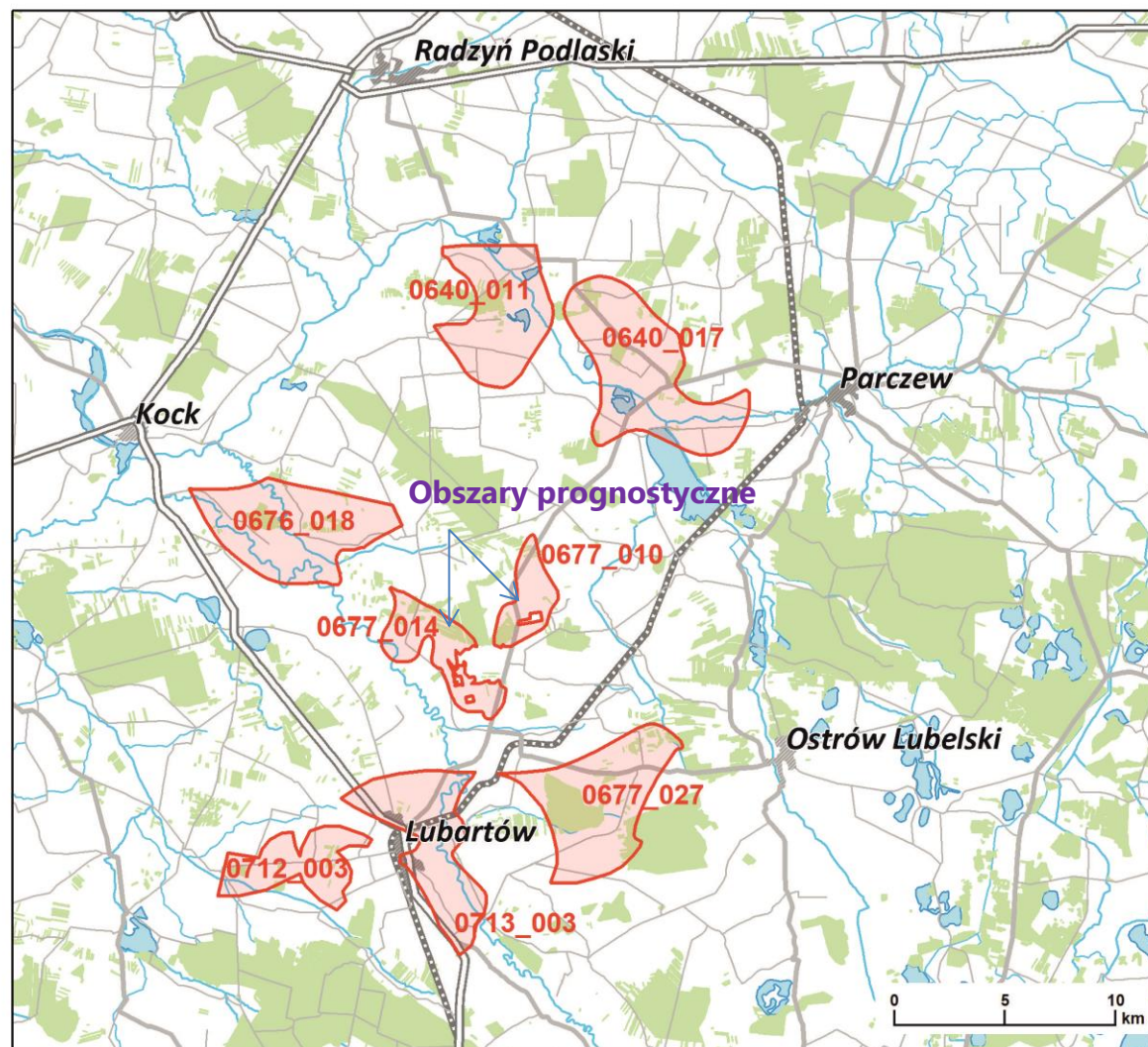
Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov.pl

Potencjał nowych odkryć (bursztyn)

- Prace PIG-PIB (lata 1994-97)
- 8 obszarów o pow. ok. 0,5 km² każdy (6 perspektywicznych i 2 prognostyczne)
- Obszar 730 km², zasoby szacunkowe – **256** tys. ton (nowsze dane z 2020 r. – szacunek: **22** tys. ton)
- Konieczne prace rozpoznawcze dla określenia granic złoża i zasobów kopaliny (obszary prognostyczne – ok. 70 otworów do 30 m – kat. C1, perspektywiczne – ok. 40 otworów do 30 m – kat. C2)



obszar perspektywiczny

0640_011 identyfikator obszaru perspektywicznego w bazie WN Kopaliny



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov.pl

Potencjał nowych odkryć (fosforyty)

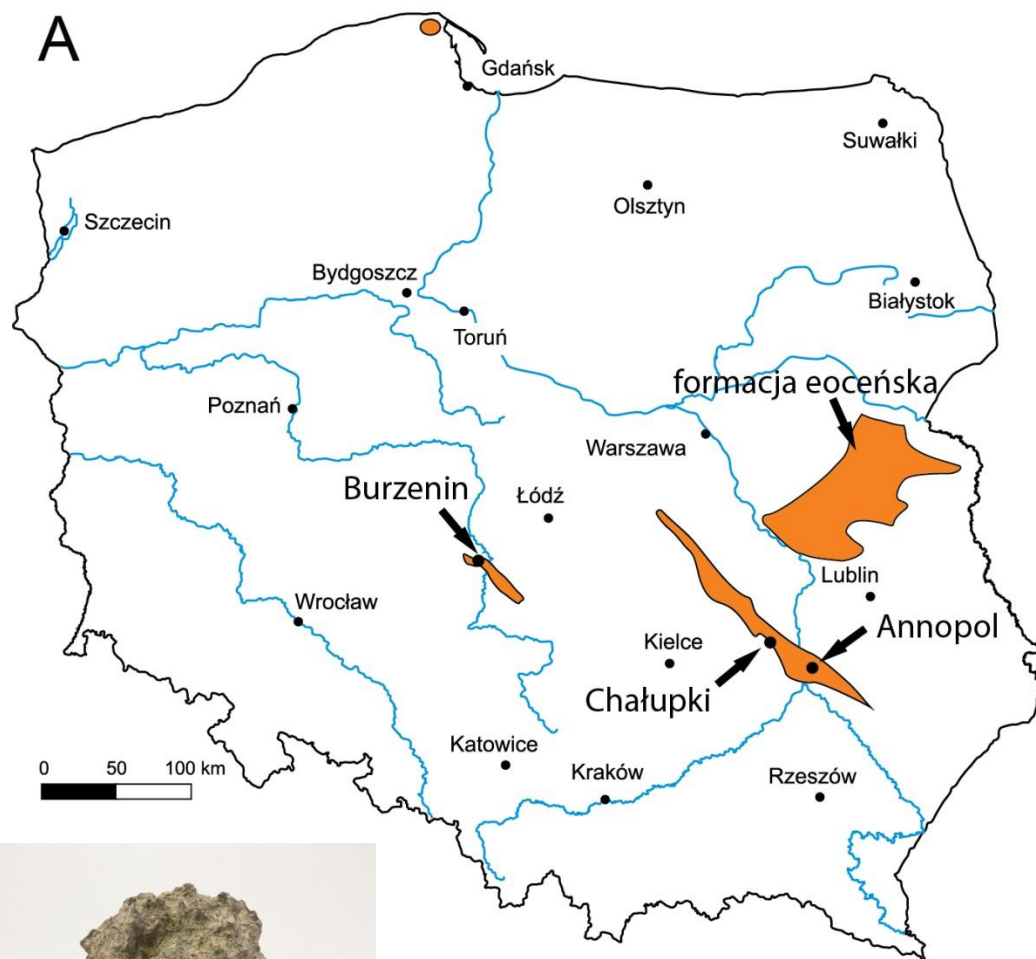
- Skąły osadowe o chemicznym lub organicznym pochodzeniu. Powstają w wyniku wytrącania fosforanu wapnia z wody morskiej, także w czasie procesów diagenetycznych oraz poprzez nagromadzenie się szczątków zwierzęcych (głównie kości) i ich odchodów w suchym klimacie.
- Fosforyty występują w postaci konkrecji (rzadziej zlepiów fosforytowych) o średnicy od kilku milimetrów do kilkudziesięciu centymetrów. Są one rozsiane z różną gęstością w pokładach fosforytonośnych, zwykle w piaszczystych utworach kwarcowo-glaukonitowych o miąższości od 0,5–4 m.
- Fosforyty są używane do produkcji nawozów fosforowych. **Surowiec deficytowy UE**
- Prace poszukiwawcze lata 1937-72
- Eksploatacja (Chałupki do 1961, Annapol do 1971)
- W 2021 roku znów pojawiła się w obrocie koncesja wydobywcza – **Niedźwiada II**
- Wysoce perspektywicznym wydaje się rejon SW formacji eoceńskiej – między Puławami a Lubartowem, gdzie w jednym z otworów seria fosforytowa osiągnęła miąższość 3,3 m, na głębokości 22,2 m p.p.t.



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

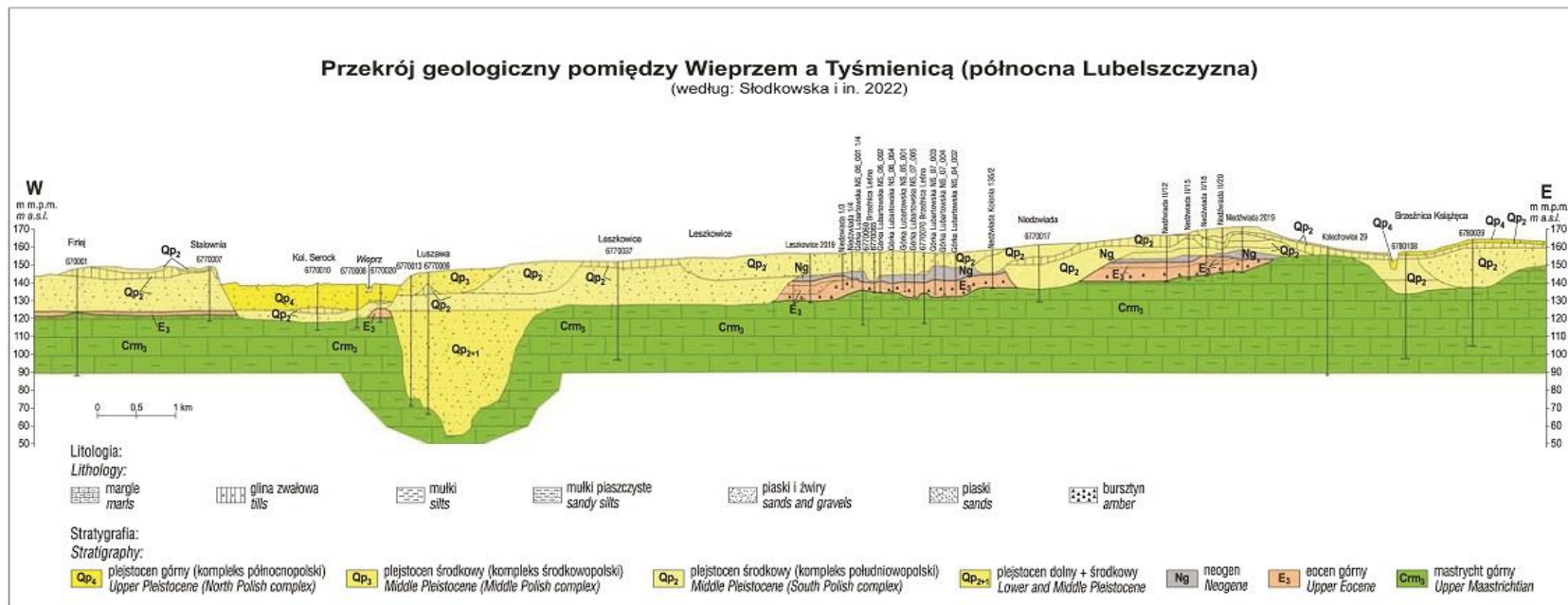
państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov.pl



www.encyklopedia.pgi.gov.pl, fot. P. Pacanowski

Przekrój geologiczny (północna Lubelszczyzna)



Załącznik 2



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov.pl

Profile geologiczne (serie bursztyno i fosforytonośne)

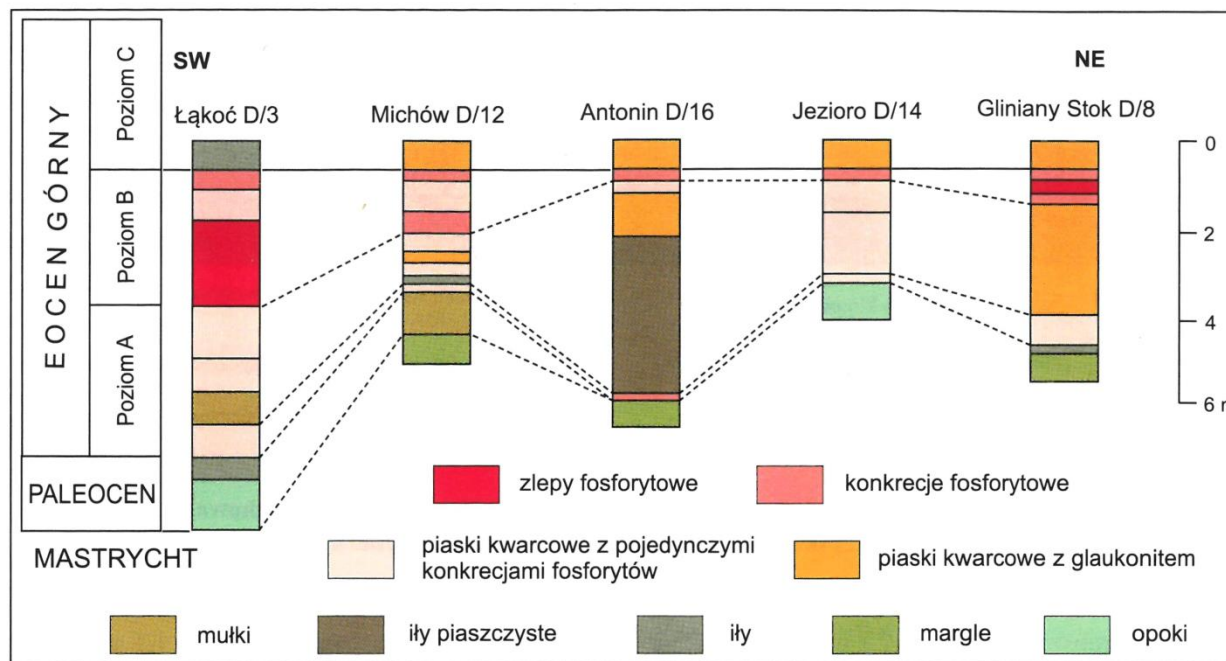
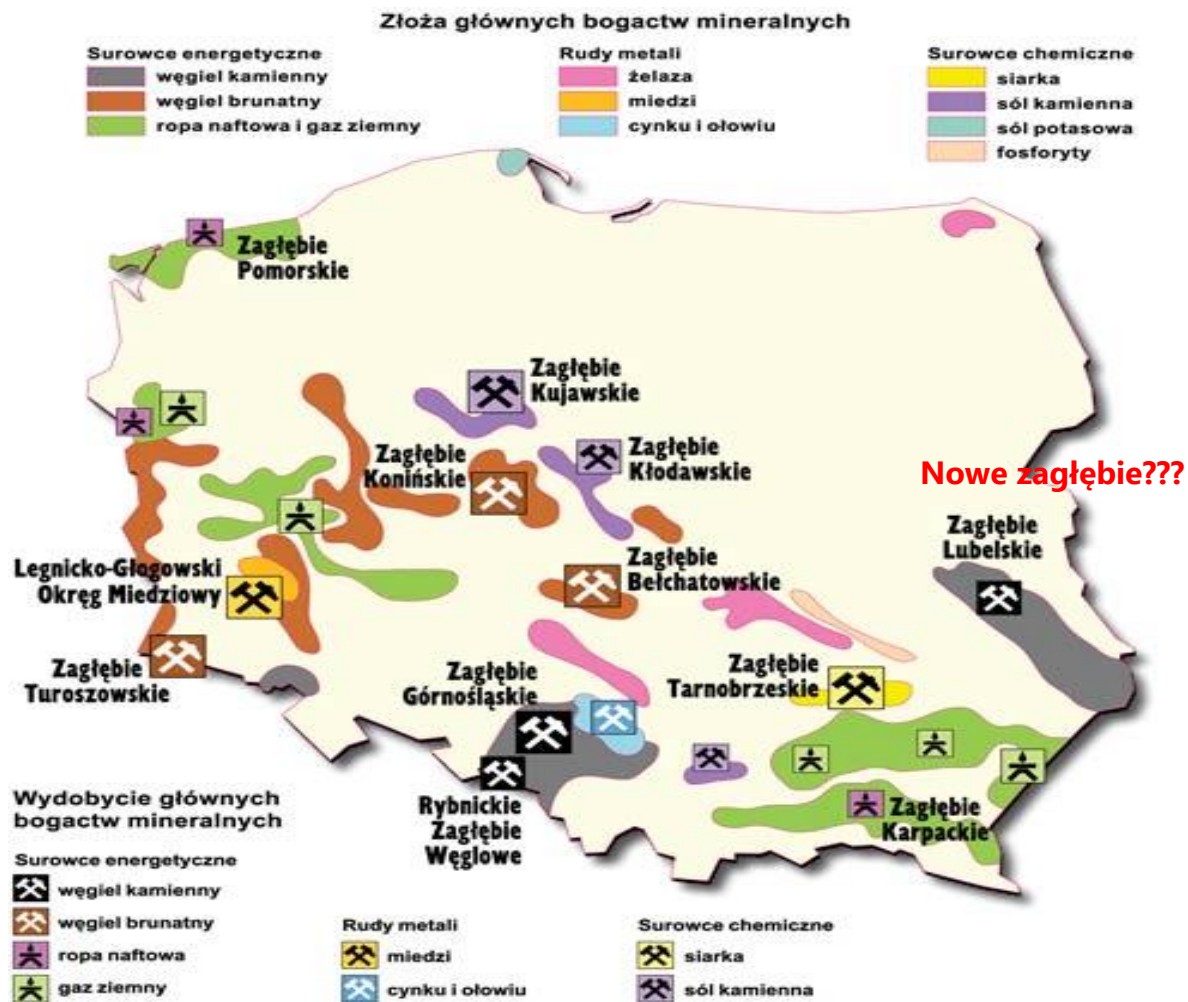


Fig. 9.7. Profile utworów fosforytonośnych paleogenu w południowej części obszaru fosforytonośnego Lubelszczyzny (wg Ubrny, 1982, zmodyf.)

Mapa najważniejszych zagłębi surowcowych Polski



źródło: portal edukacyjny WIKING



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov.pl



Podsumowanie

- ❖ Lubelszczyzna nie jest dziś regionem z bardzo dużą bazą zasobów złóż kopalin (dominują surowce skalne oraz węgiel kamienny)
- ❖ Ze względu na walory przyrodniczo-rolnicze nie należy się spodziewać rozwoju wielkiego przemysłu w regionie
- ❖ Istnieje jednak duży potencjał, by Lubelszczyzna była głównym regionem (nowym zagłębiem?) pozyskiwania bursztynu i fosforytów. Ich wydobywanie jest możliwe we wspólnych projektach górniczych





DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

© **PGI-PIB**, Urszulin 2023



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

państwowa służba geologiczna
państwowa służba hydrogeologiczna

pgi.gov



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Udział w V warsztatach geologicznych Polskiego Stowarzyszenia Geologów Górniczych pt. „*Geologia górnicza złóż surowców mineralnych Lubelszczyzny*” został sfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.