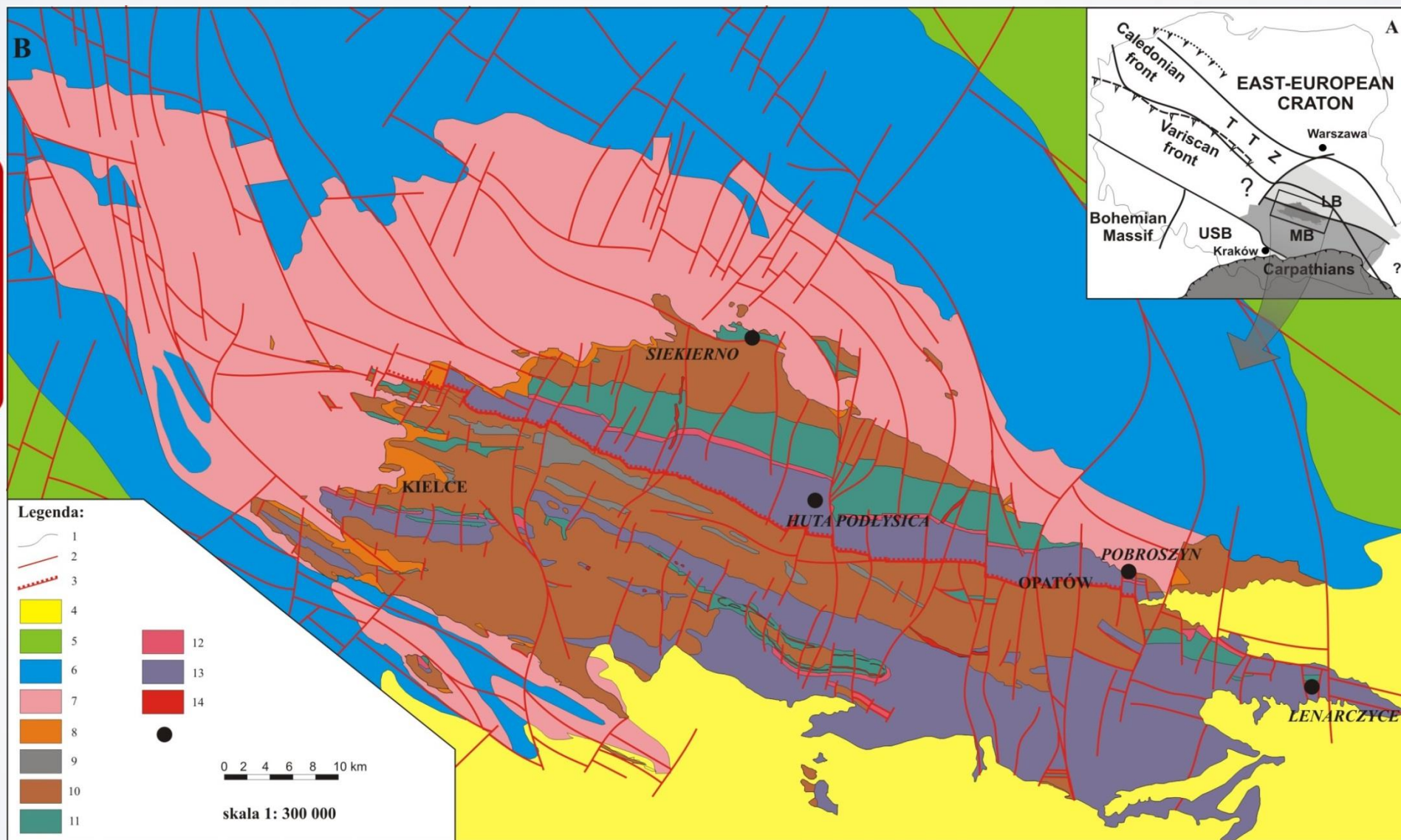


**Wyzwania i problemy
kartografii geologicznej regionu świętokrzyskiego
w świetle:
reambulacji arkuszy SMGP w skali 1:50 000
oraz realizacji SMGRŚ w skali 1:25 000**

dr Sylwester Salwa (PIG-PIB)

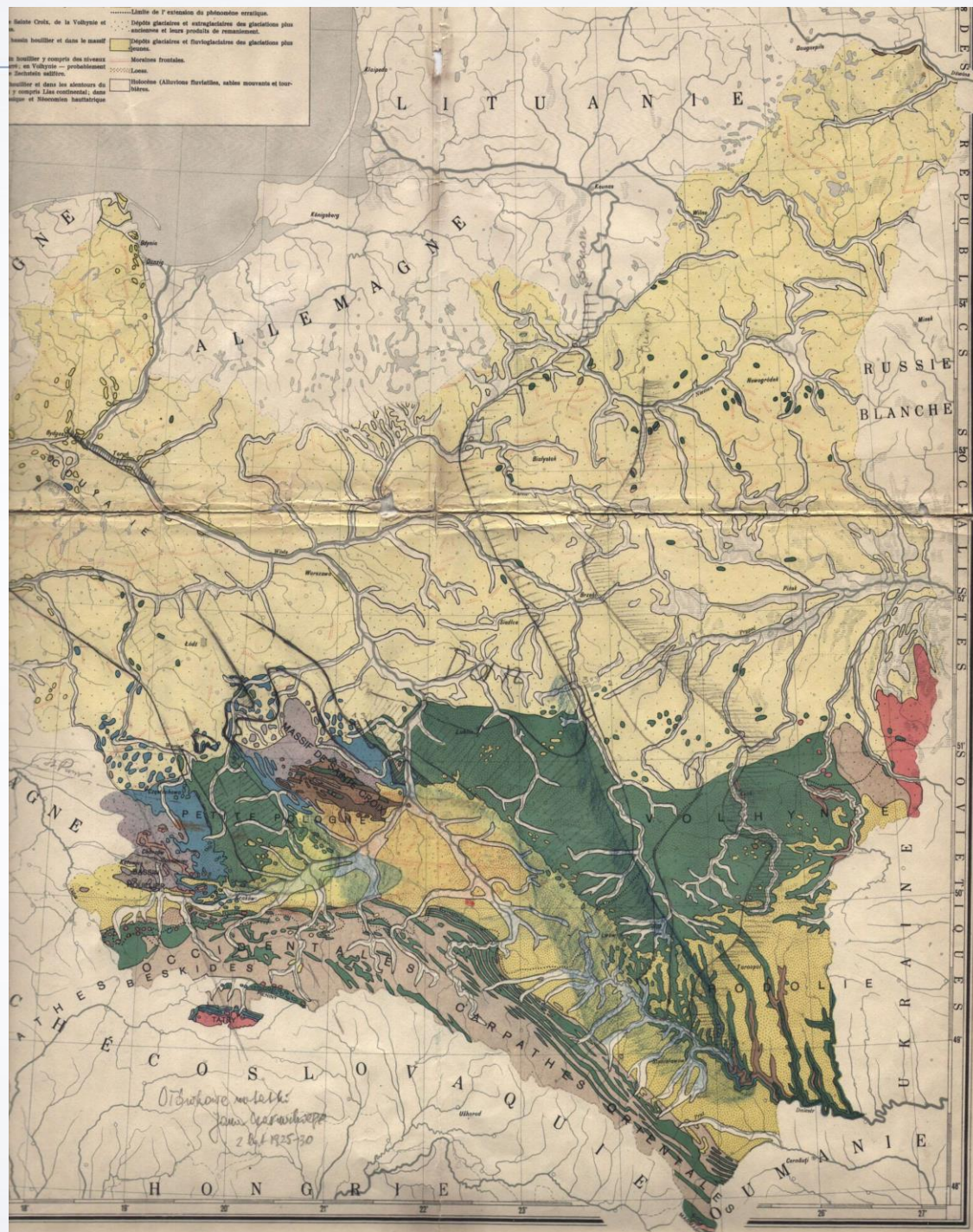




Mapa geologiczna trzonu paleozoicznego i obrzeżenia permsko-mezozoicznego Gór Świętokrzyskich (na podstawie: Kowalczewski, Romanek, Studencki, 1990; Filonowicz, 1981, Romanek, 1988) na tle głównych jednostek tektonicznych Polski (A– na podstawie: Dadlez i in. 1994, Żaba, 1999). Objaśnienia: 1 – granice geologiczne, 2 – uskoki, 3 – nasunięcia, 4 – neogen, 5 – kreda, 6 – jura, 7 – trias, 8 – perm, 9 – karbon, 10 – dewon, 11 – sylur, 12 – ordowik, 13 – kambr, 14 – skały magmowe.



PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



Góry Świętokrzyskie na tle mapy geologicznej II Rzeczypospolitej

OBJAŚNIENIE ZNAKÓW.
LÉGENDE.

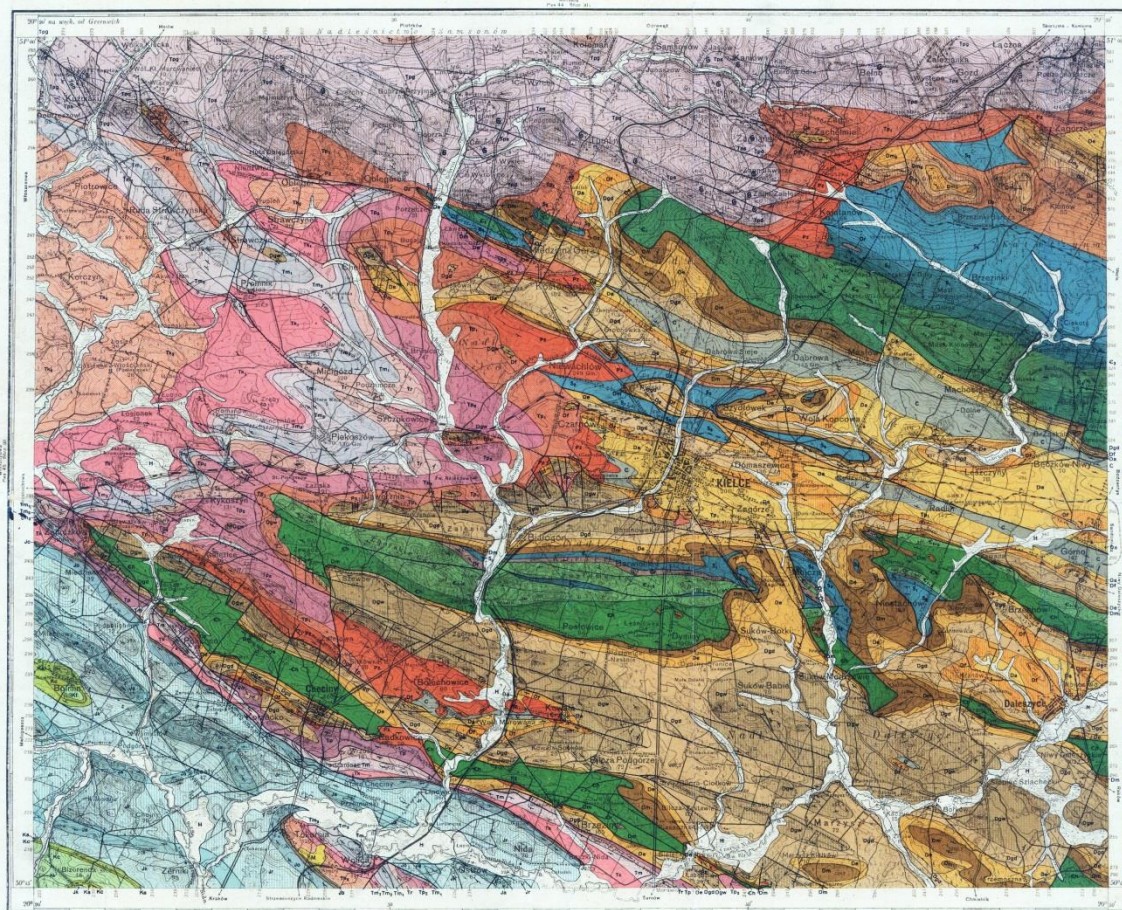
[illegible]

OGÓLNA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI. Arkusz 4.
CARTE GÉOLOGIQUE GÉNÉRALE DE LA POLOGNE. Feuille 4.

KIELCE

P. 45 - S. 31

WYDANIE PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU GEOLOGICZNEGO, 1938.
ÉDITION du SERVICE GÉOLOGIQUE de POLOGNE, 1938.

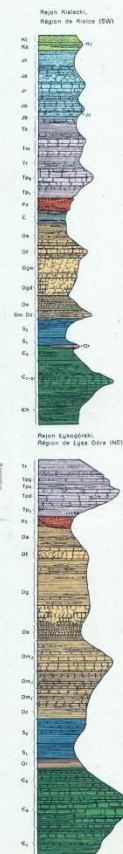


Skala 1:100 000 Échelle



Wojtkowy Instytut Geograficzny
Warszawa 1938

Zdjęcie ukończył w 1927 r. i uzupełnił do 1937 r. JAN CZARNOCKI.
Levés géologiques terminés en 1927, complétés jusqu'à 1937 par J. CZARNOCKI

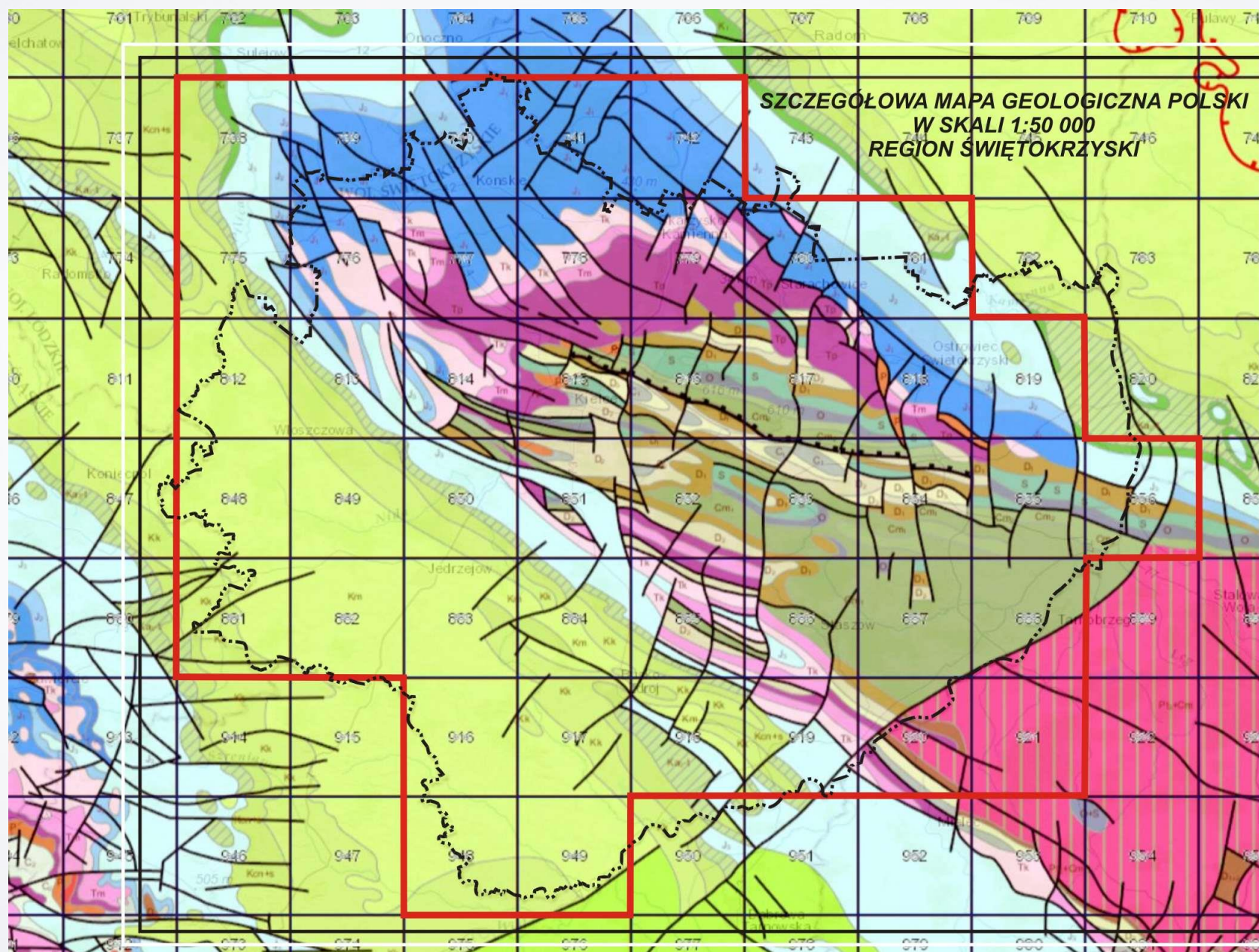
PROFILI STRATYGRAFICZNE
COUPES STRATIGRAPHIQUES

OBJAŚNIENIE ZNAKÓW

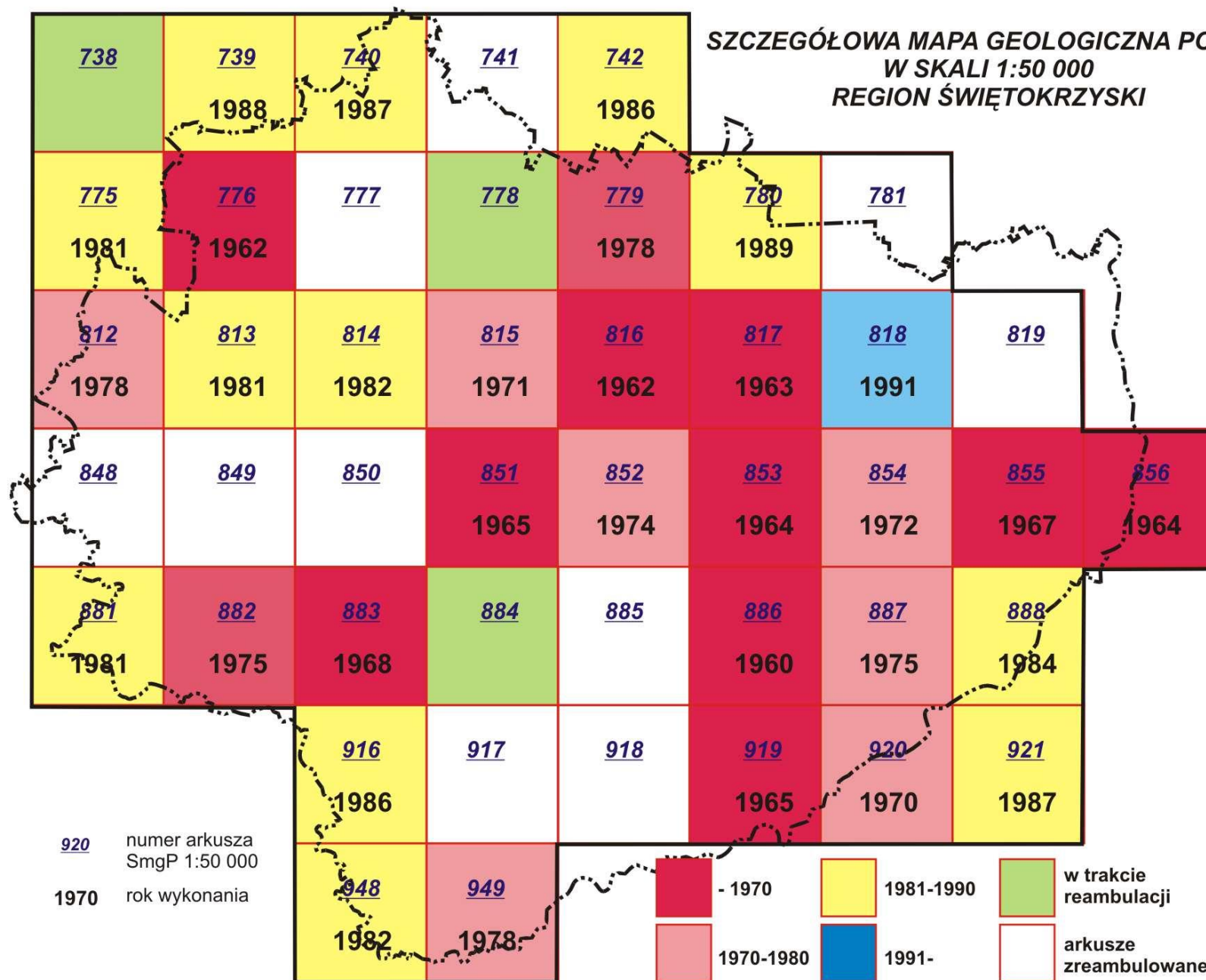
	plant - sables
	piaskowce - grills
	ziarniście - conglomerate
	łupki - schists
	marble - marmors
	wapniaste - calcareous
	gipsony - dolomites
	rafy - reefs coralline

Skala miąższości. - Echelle d'épaisseur

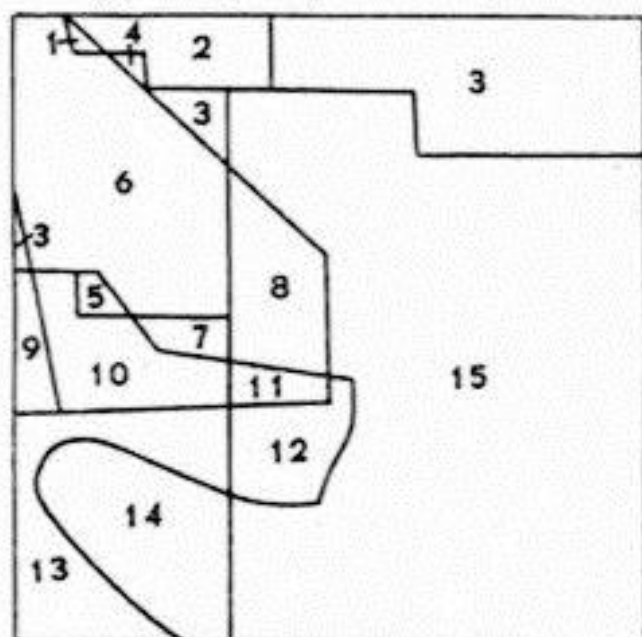
0 10 20 30 40 50 - m



SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI
W SKALI 1:50 000
REGION ŚWIĘTOKRZYSKI

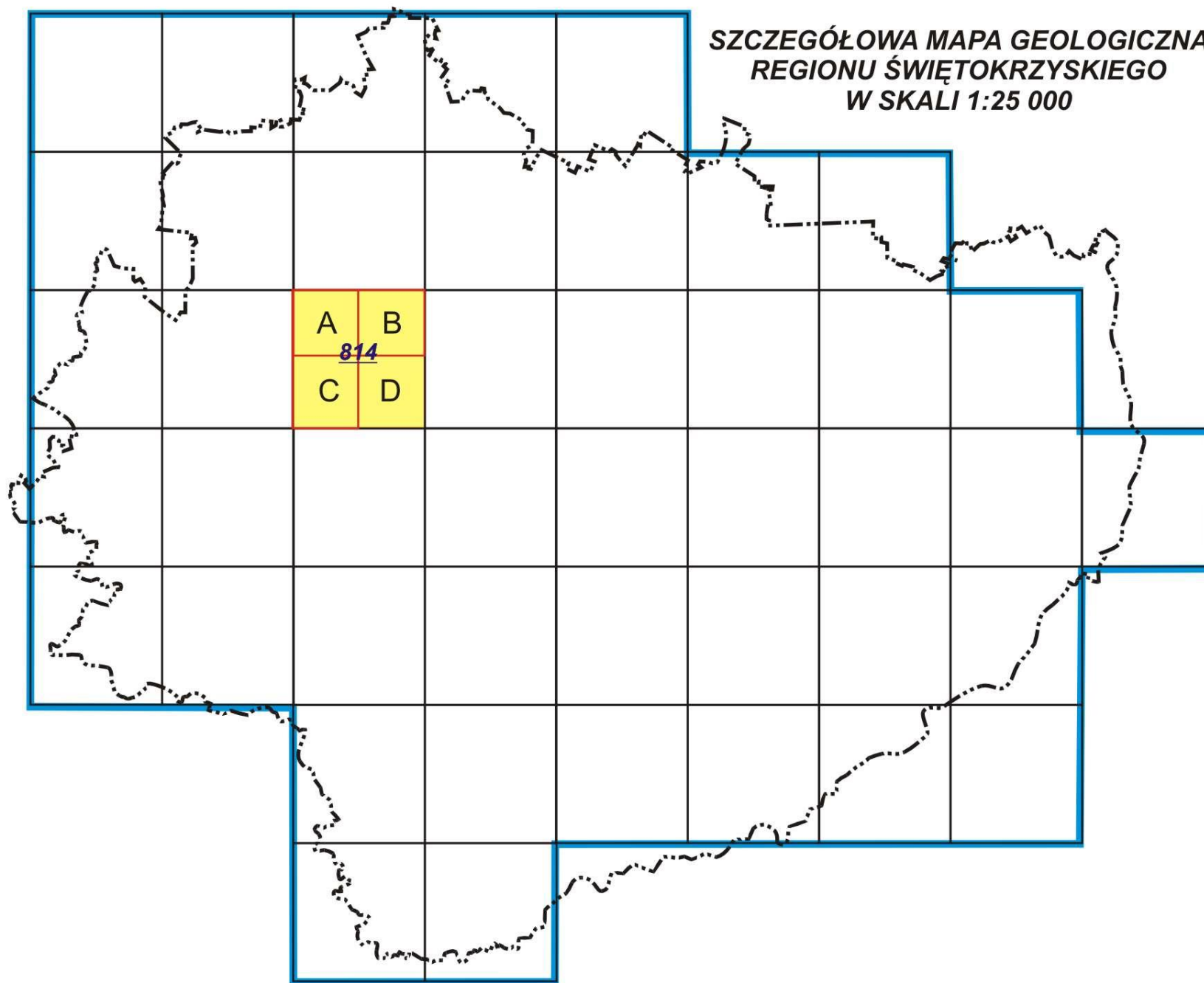


Zdjęcie geologiczne wykonali:



1. H. Senkowiczowa (1955 r.); F. Mitura (1950–51 r.); magistranci U. W. pod kierunkiem H. Makowskiego (1953–55 r.)
2. H. Senkowiczowa (1955 r.); magistranci U. W. pod kierunkiem H. Makowskiego (1953–55 r.)
3. Magistranci pod kierunkiem H. Makowskiego (1953–55 r.)
4. Magistranci pod kierunkiem H. Makowskiego; E. Senkowicz (1954 r.)
5. F. Mitura (1950–51 r.); O. Panek (1954 r.); magistranci U. W. pod kierunkiem H. Makowskiego (1953–55 r.)
6. Magistranci U. W. pod kierunkiem H. Makowskiego (1953–55 r.) F. Mitura (1950–51 r.)
7. F. Mitura (1950–51 r.)
8. K. Kowalewski (1926–1927, 1939 r.); F. Mitura (1950–51 r.)
9. O. Panek (1954 r.)
10. F. Mitura (1950–51 r.); O. Panek (1954 r.)
11. K. Kowalewski (1926–1927, 1939 r.); F. Mitura (1950–51 r.) O. Panek (1954 r.)
12. K. Kowalewski (1926–1927, 1939 r.); O. Panek (1954 r.)
13. E. Senkowicz (1954 r.)
14. W. Jurkiewicz 1942 r.)
15. K. Kowalewski (1926–1927, 1939 r.)

**SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA
REGIONU ŚWIĘTOKRZYSKIEGO
W SKALI 1:25 000**



HAŁDY I LIDAR

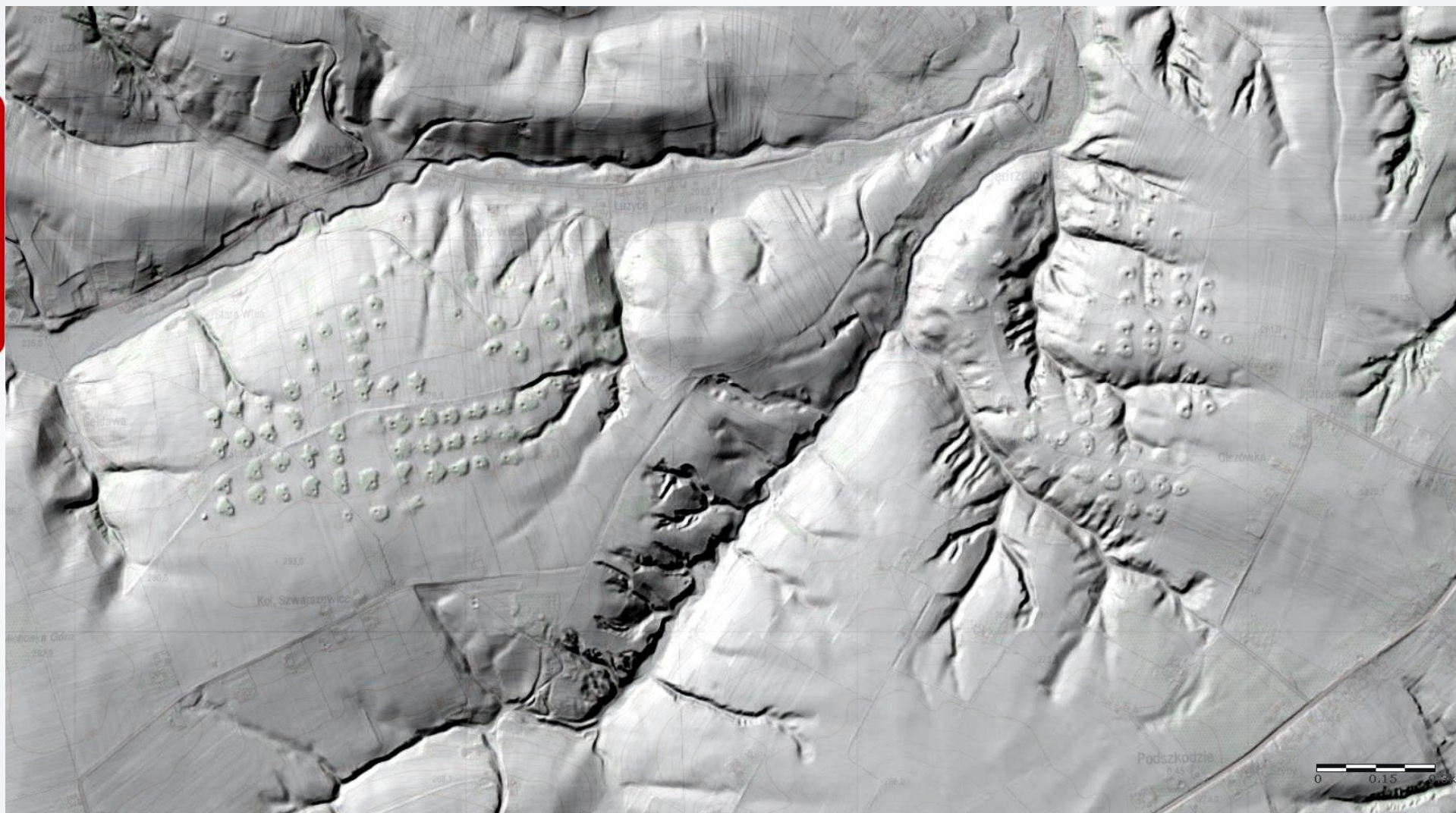




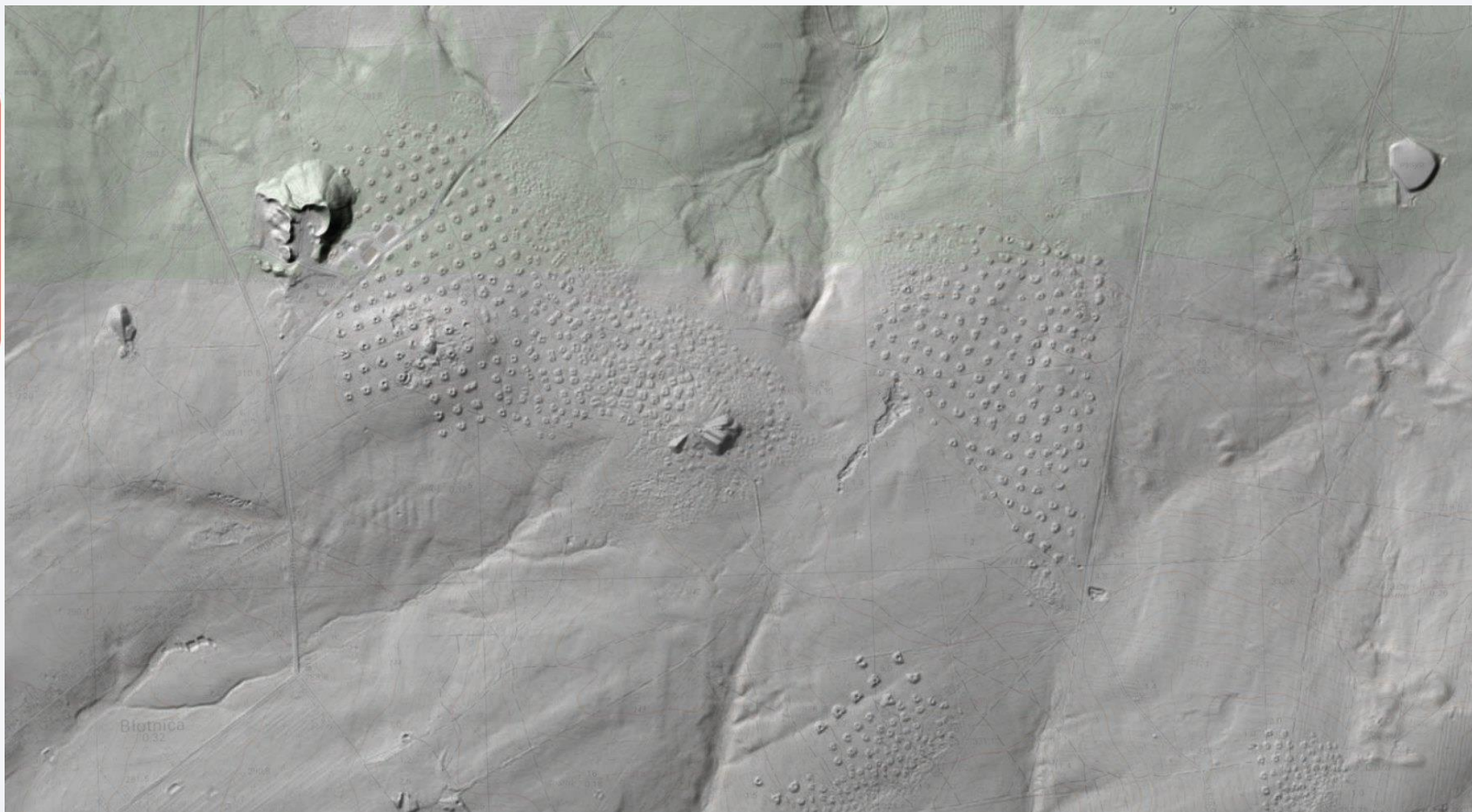
Różne typy hałd pozostałych po eksploatacji rud żelaza w północnej części województwa świętokrzyskiego.
Zdjęcia: Sylwester Salwa



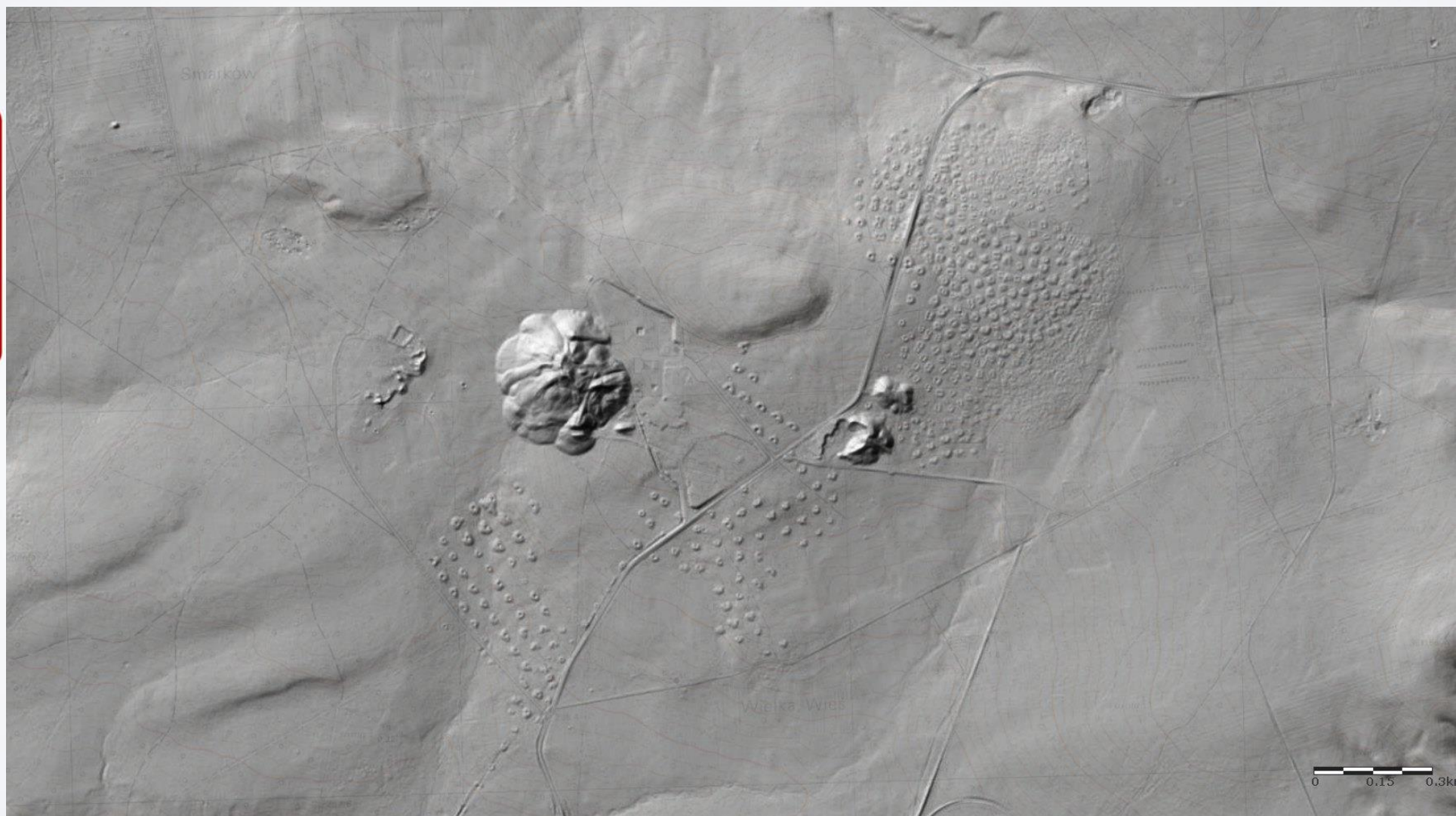
Hałdy po eksploatacji rud żelaza na tle mapy topograficznej w skali 1:10 000 okolic Błotnicy.



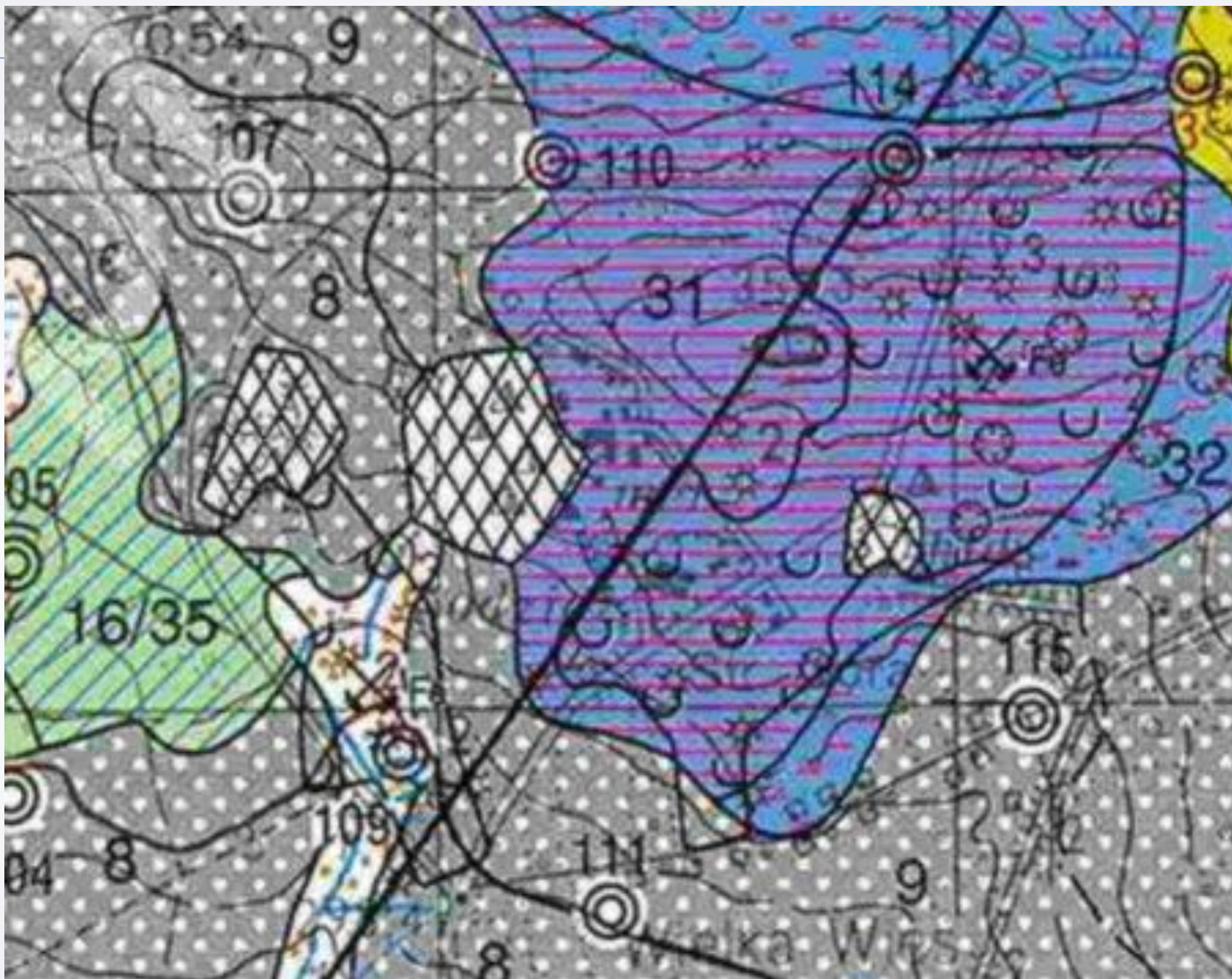
Hałdy po eksploatacji rud żelaza w okolicy Szwarzowic na obrazie z lidara. Źródło: *Geoportal2.gov.pl*.



Hałdy różnego typu i wielkości pozostałe po eksploatacji rud żelaza w okolicy Stąporkowa na obrazie z lidara. Źródło: *Geoportal2.gov.pl*.



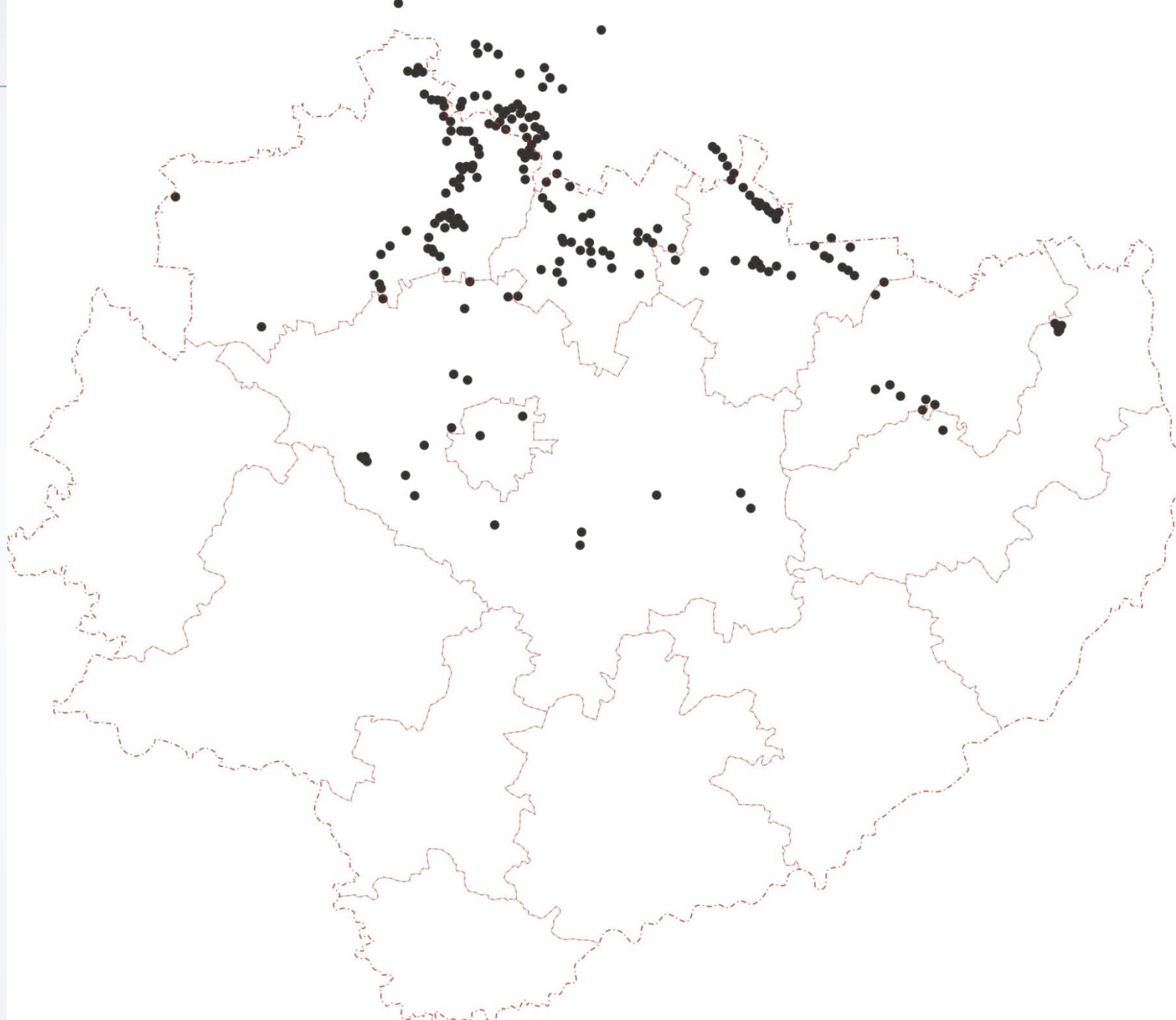
Hałdy różnego typu i wielkości pozostałe po eksploatacji rud żelaza w okolicy Stąporkowa na obrazie z lidara. Źródło: Geoportal2.gov.pl.



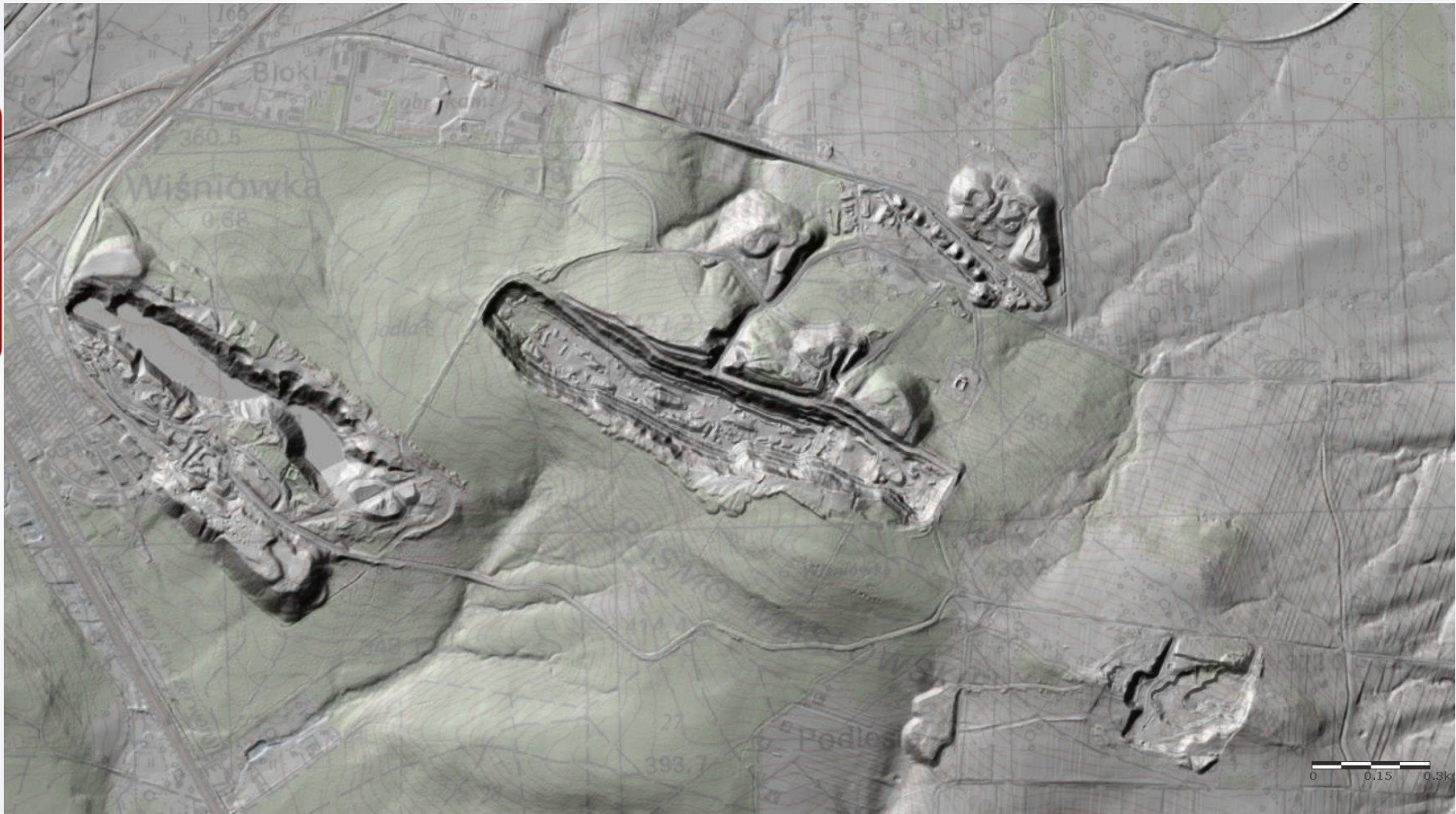
Różne sposoby zaznaczania obecności hałd na mapie geologicznej w zależności od ich wielkości. Przykład z SMGP w skali 1:50 000 – arkusz Niekań (Cieśla E., Lindner L., Semil J., 1996).



Różne sposoby zaznaczania obecności hałd na mapie geologicznej w zależności od ich wielkości. Przykład z SMGP w skali 1:50 000 – arkusz Odrowąż (Krajewski R., 1955).



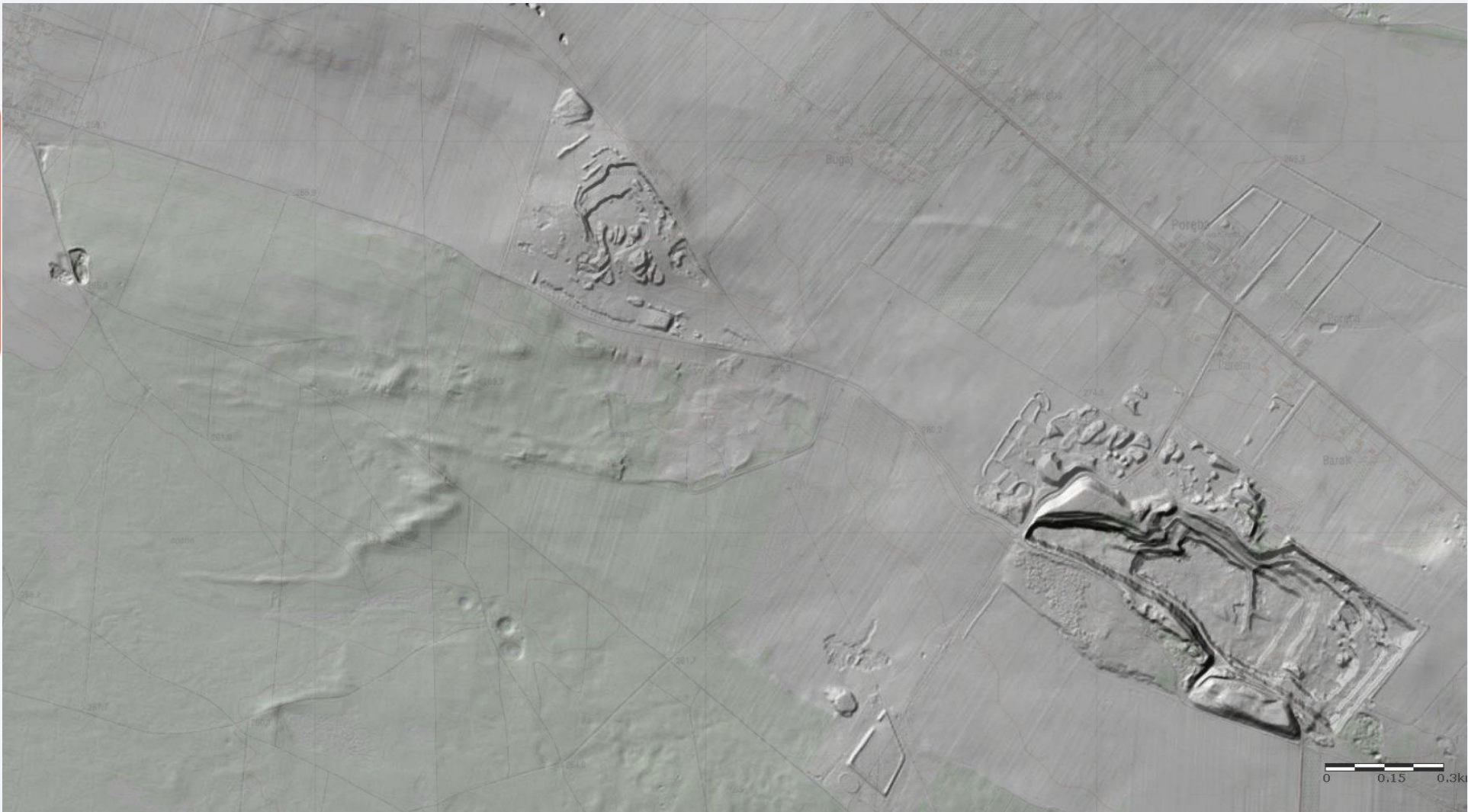
Rozmieszczenie hałd i ich skupisk na tle mapy województwa świętokrzyskiego (autor: Salwa S.)



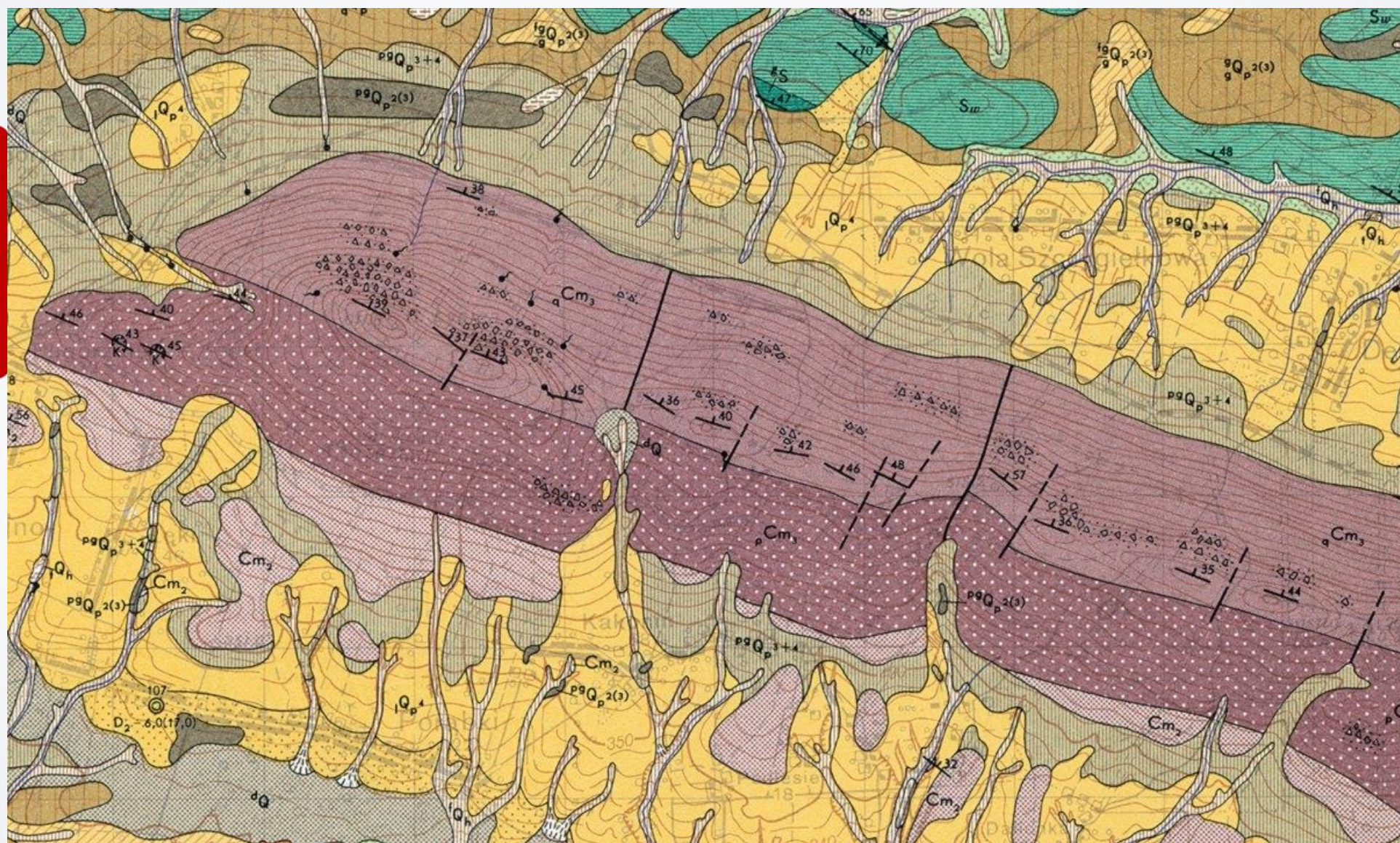
Hały powstałe w trakcie eksploatacji piaskowców kwarcytowych w kamieniołomach na Wiśniówce (Źródło: Geoportal2.gov.pl)

LIDAR I GEOLOGIA

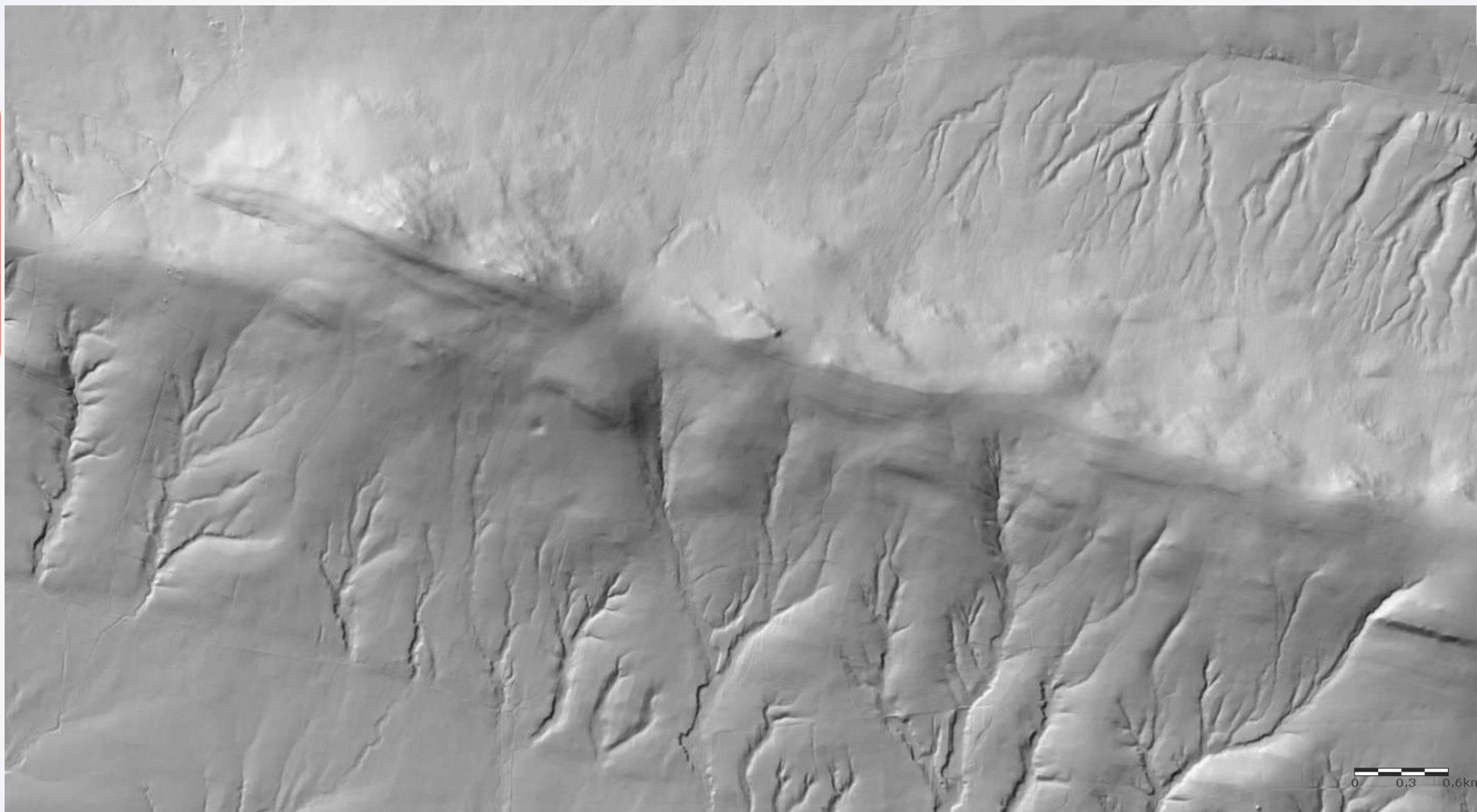




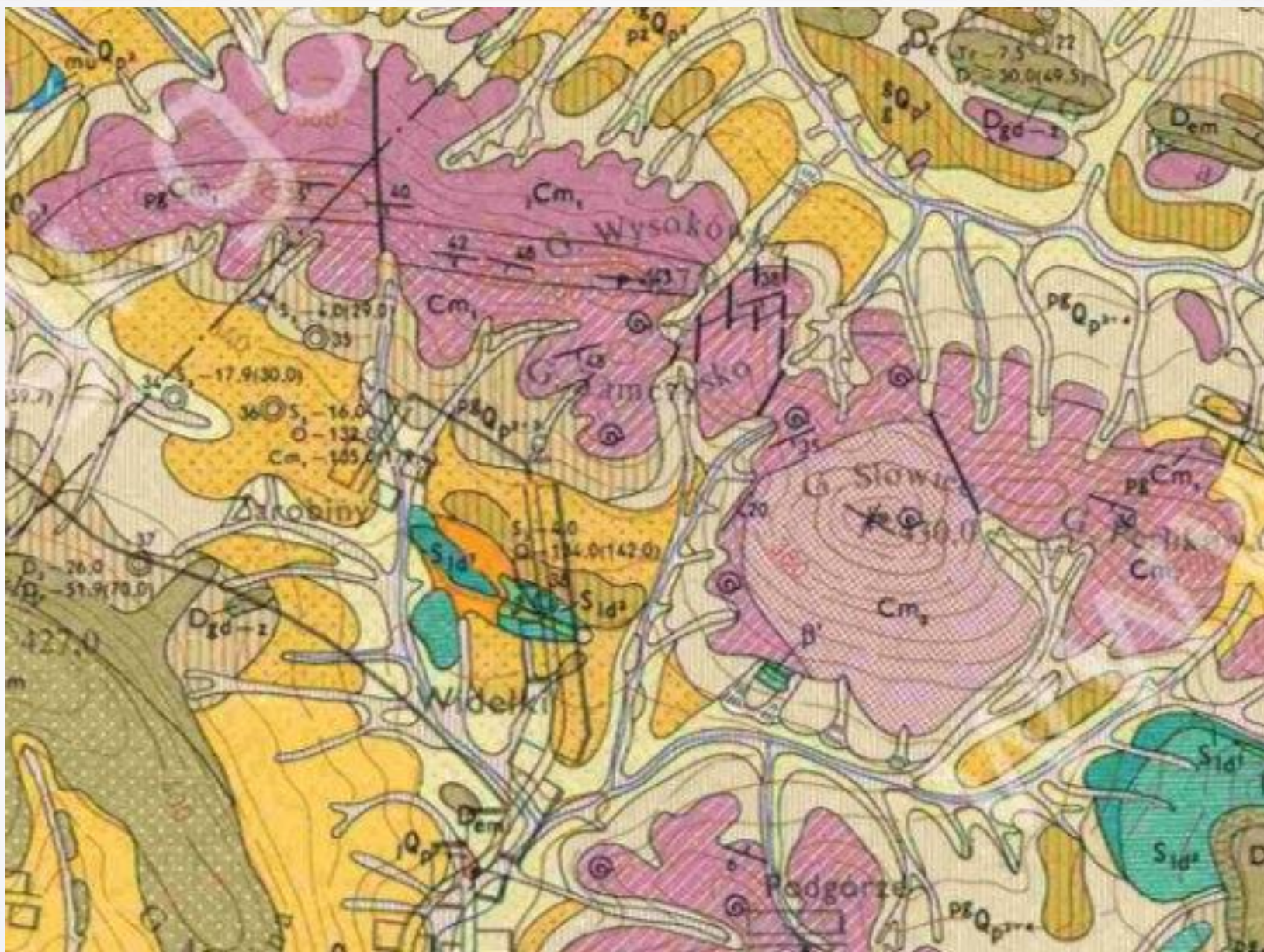
Okolice Celin na obrazie z lidara (Źródło: Geoportal2.gov.pl).



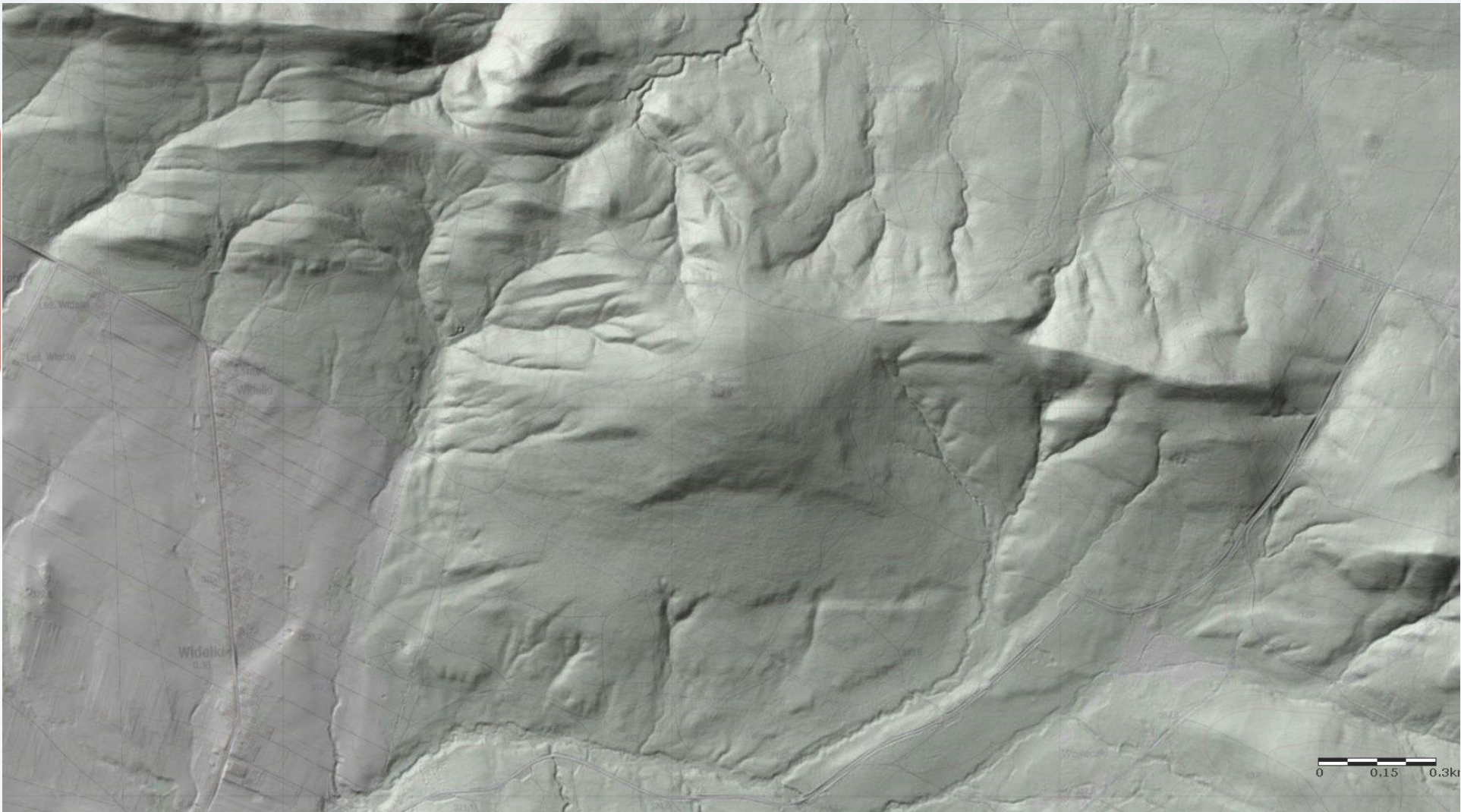
Fragment arkusza Bodzentyn SMGP w skali 1:50 000 (Filonowicz P., 1962)



Zachodni fragment Łysogór na obrazie z lidara (Źródło: Geoportal2.gov.pl).



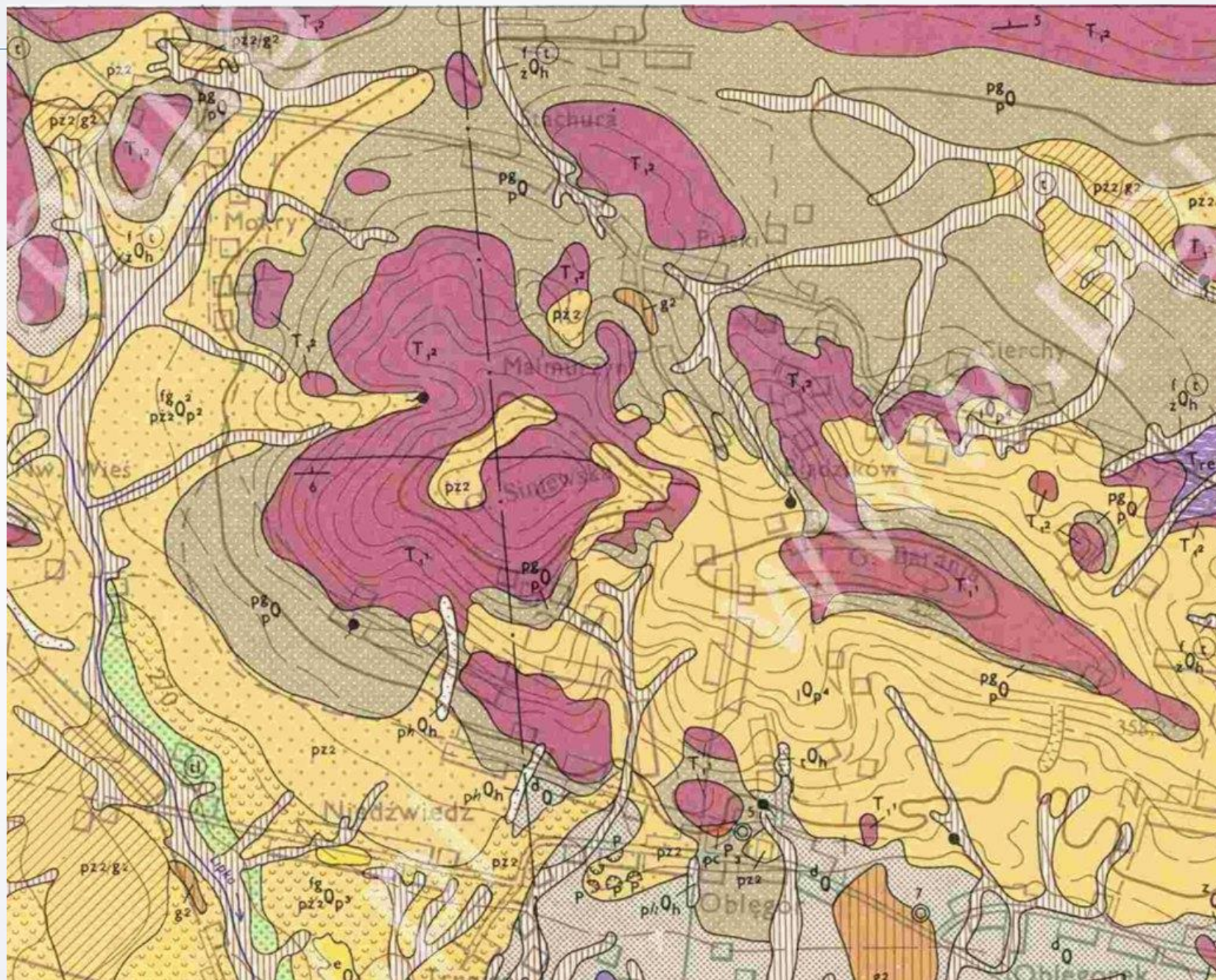
Fragment arkusza Daleszyce SMGP w skali 1:50 000 (Filonowicz P., 1974)



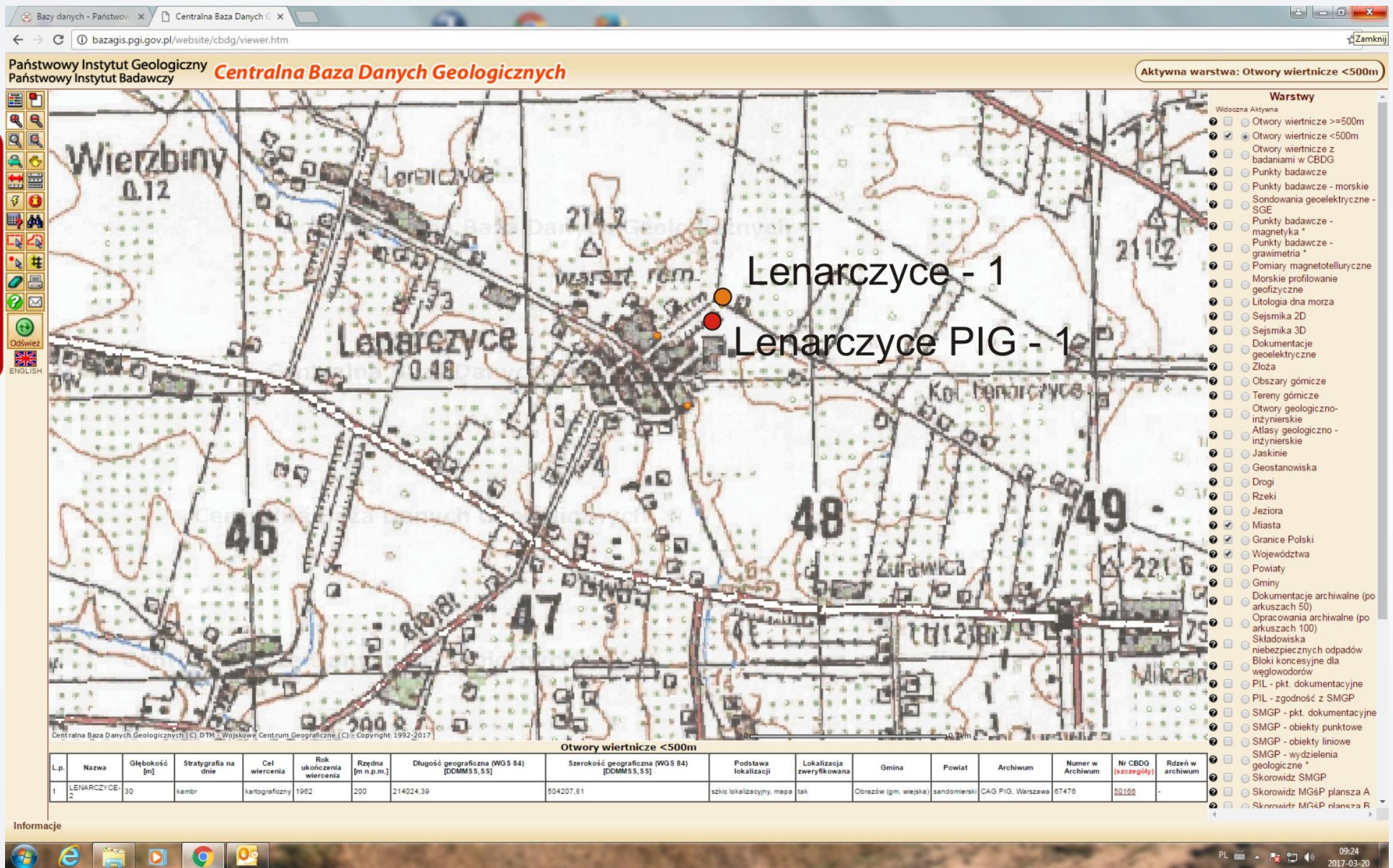
Okolice góry Słowiec na obrazie z lidara (Źródło: Geoportal2.gov.pl).

NOWE DANE





Fragment arkusza Piekoszów SMGP w skali 1:50 000 (Filonowicz P, Lindner L., 1982)

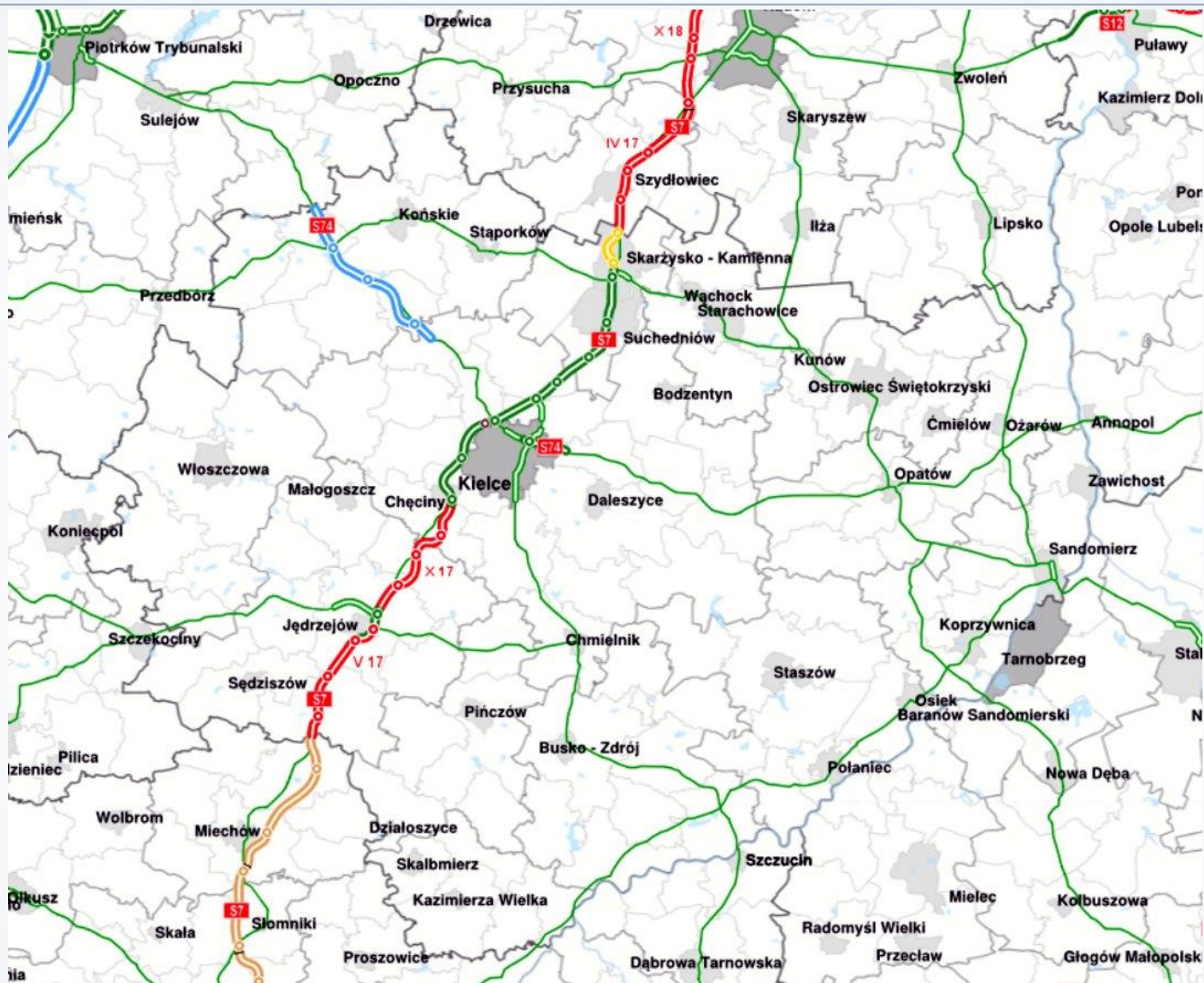


Lokalizacja otworów wiertniczych Lenarczyce – 1 oraz Lenarczyce PIG – 1.

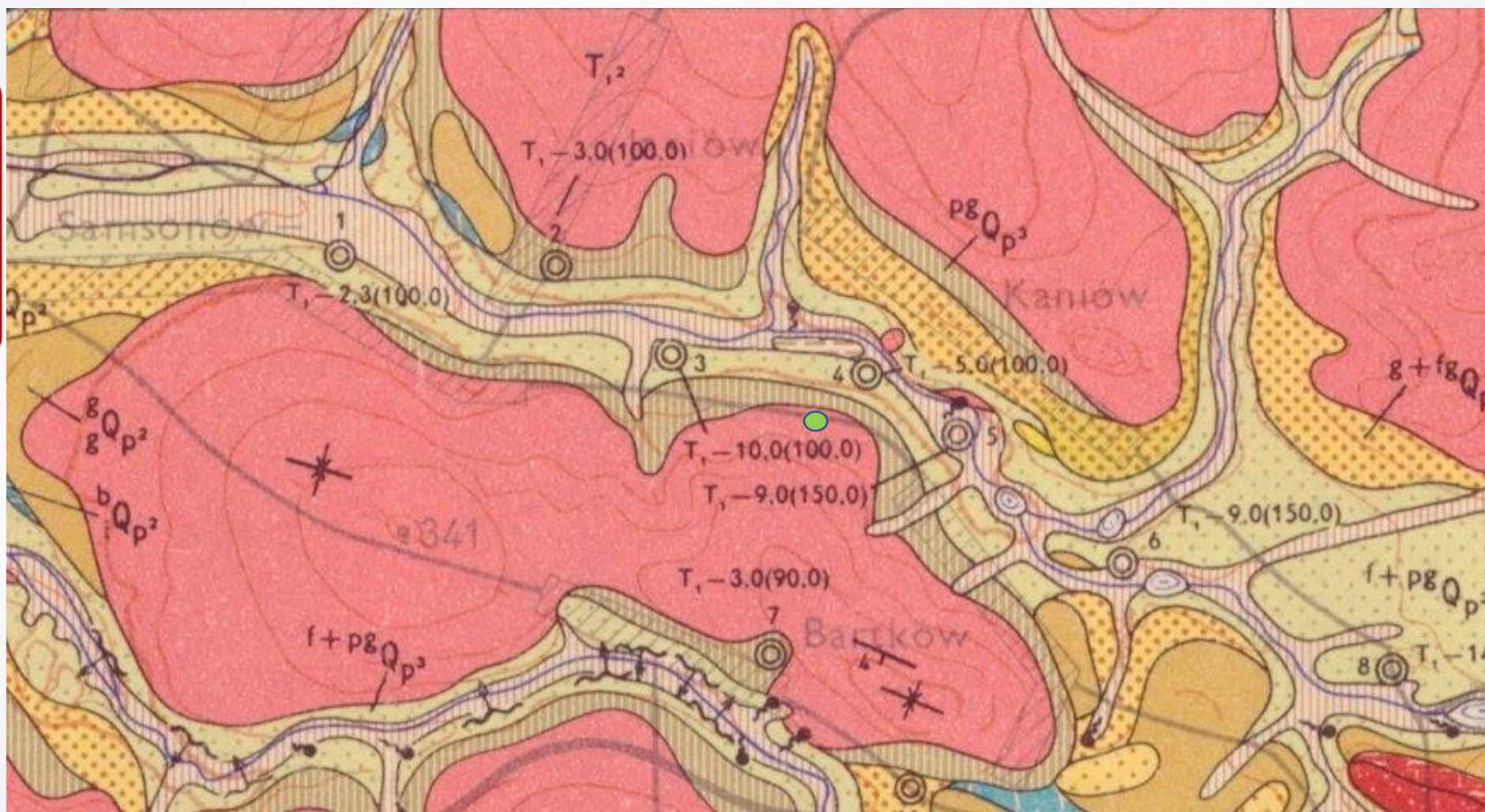


PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

INWESTYCJE LINIOWE (SKOK CYWILIZACYJNY)



Główne inwestycje drogowe w województwie świętokrzyskim (źródło: Skyscrapercity.com)



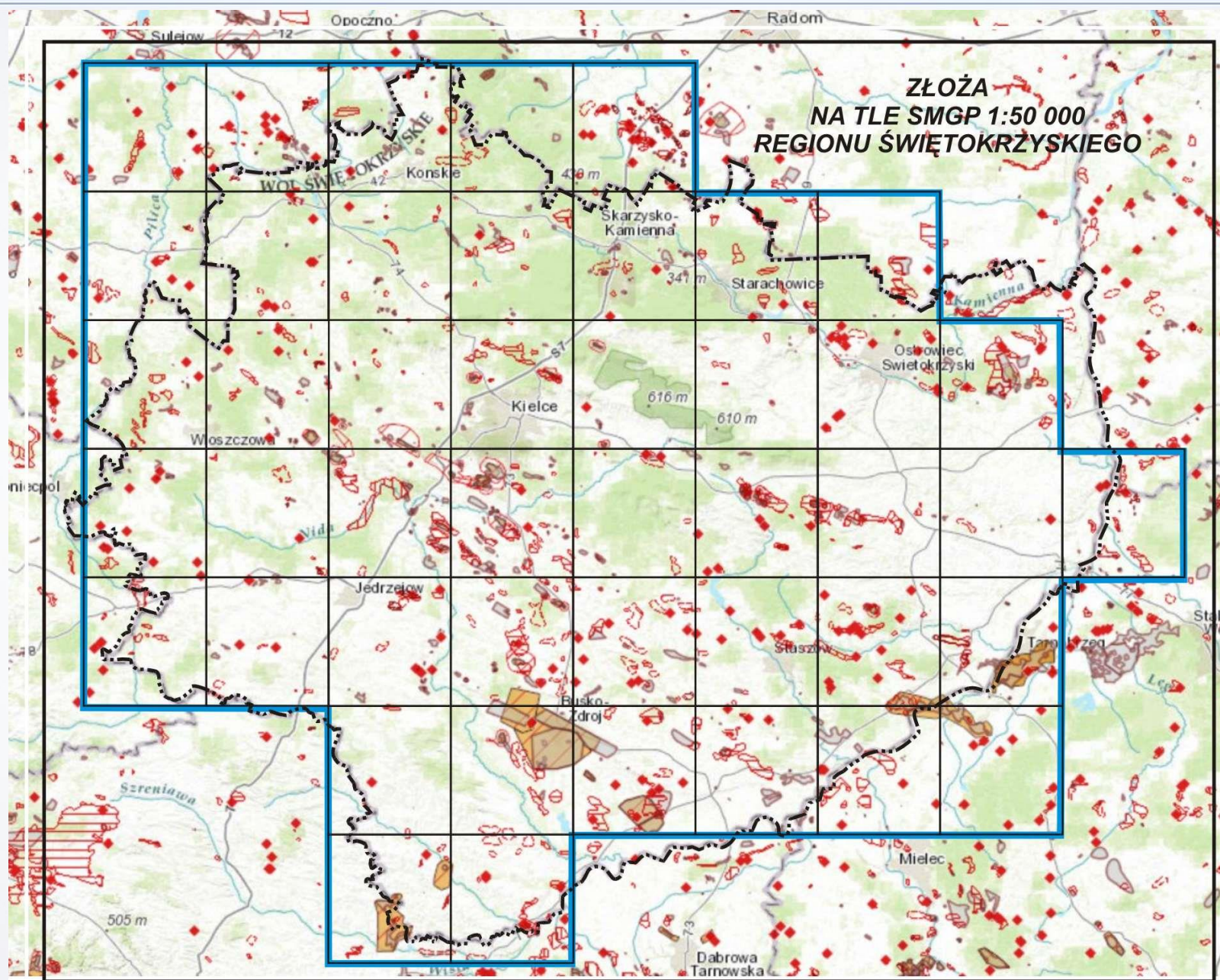
Fragment arkusza Kielce SMGP w skali 1:50 000 (Filonowicz P., 1971) z zaznaczoną lokalizacją analizowanych odstępów.

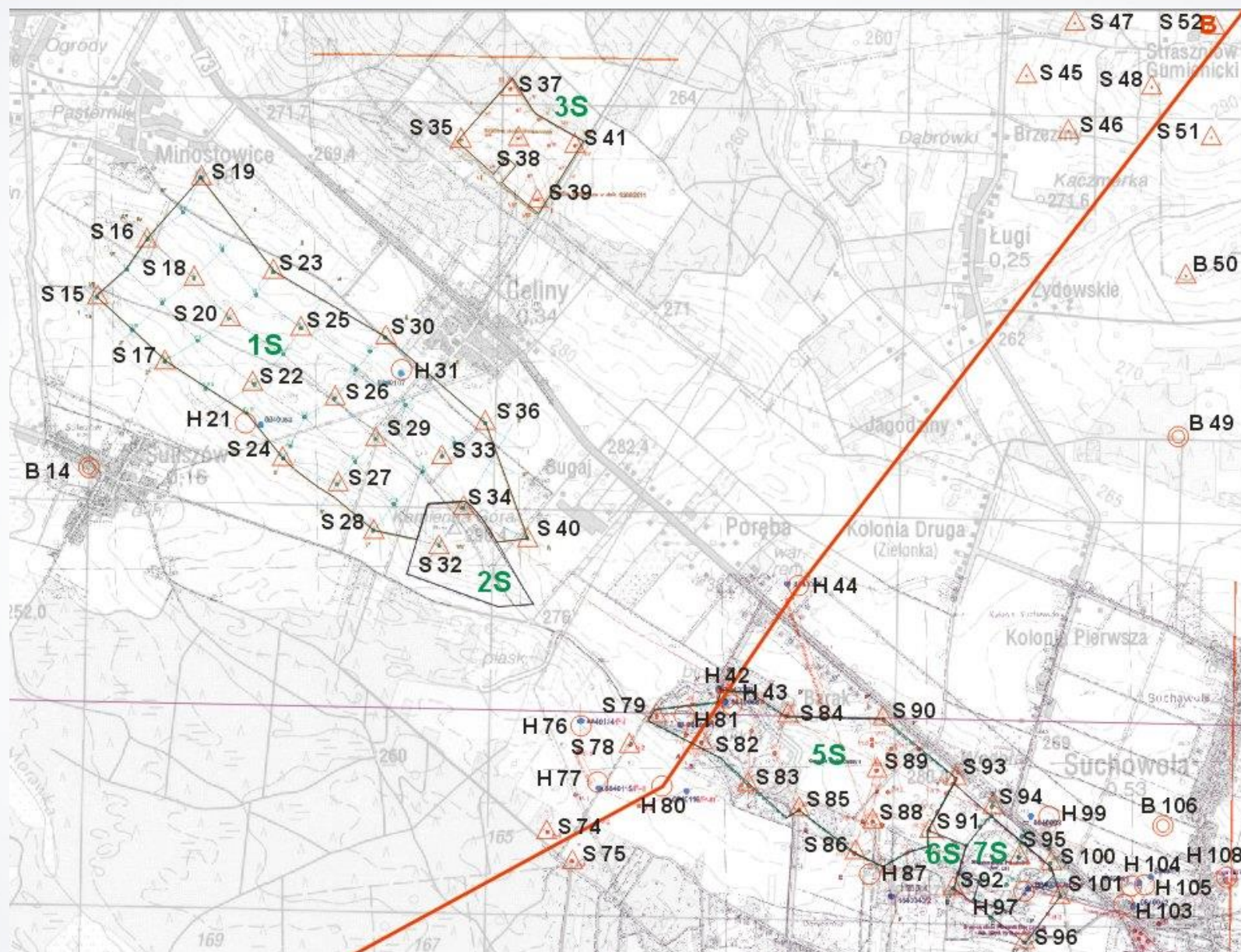


Odslonięcia w rowie przydrożnym zwietrzałych piaskowców triasu dolnego przemieszczonych na piaski i mułki wodnolodowcowe plejstocenu. Zdjęcia: Sylwester Salwa.

ZŁOŻA

(POLITYKA SUROWCOWA)





Dokumentacje złożowe i otwory wiertnicze z okolic Celiny i Suliszowa

Wyzwania i problemy:

- przetworzenie ogromnej ilości nowych danych geologicznych uzyskanych w trakcie dokumentacji złóż, wiercenia otworów hydrogeologicznych, dokumentacji inżynierskich pod inwestycje punktowe i liniowe (np.: wodociągi, gazociągi itp.);
- dostosowanie granic wydzieleni geologicznych do rzeźby terenu z wykorzystaniem nowych podkładów topograficznych z uwzględnieniem obrazów z lidara, zdjęć lotniczych i satelitarnych;
- uwzględnienie uzyskanych w trakcie kartowania geologicznego danych podczas kształtowania polityki surowcowej Państwa z uwzględnieniem roli hałd odpadów po eksploatacji surowców skalnych, rud żelaza i metali kolorowych;
- wykorzystanie map geologicznych, zwłaszcza wykonanych w skali 1:25 000, w planowaniu zagospodarowania przestrzennego;
- wykształcenie następnego pokolenia kartografów geologicznych z uwzględnieniem interdyscyplinarnego charakteru tego typu prac;

