

Wybrane zagadnienia związane z dokumentowaniem kopalni

Roman Różniak

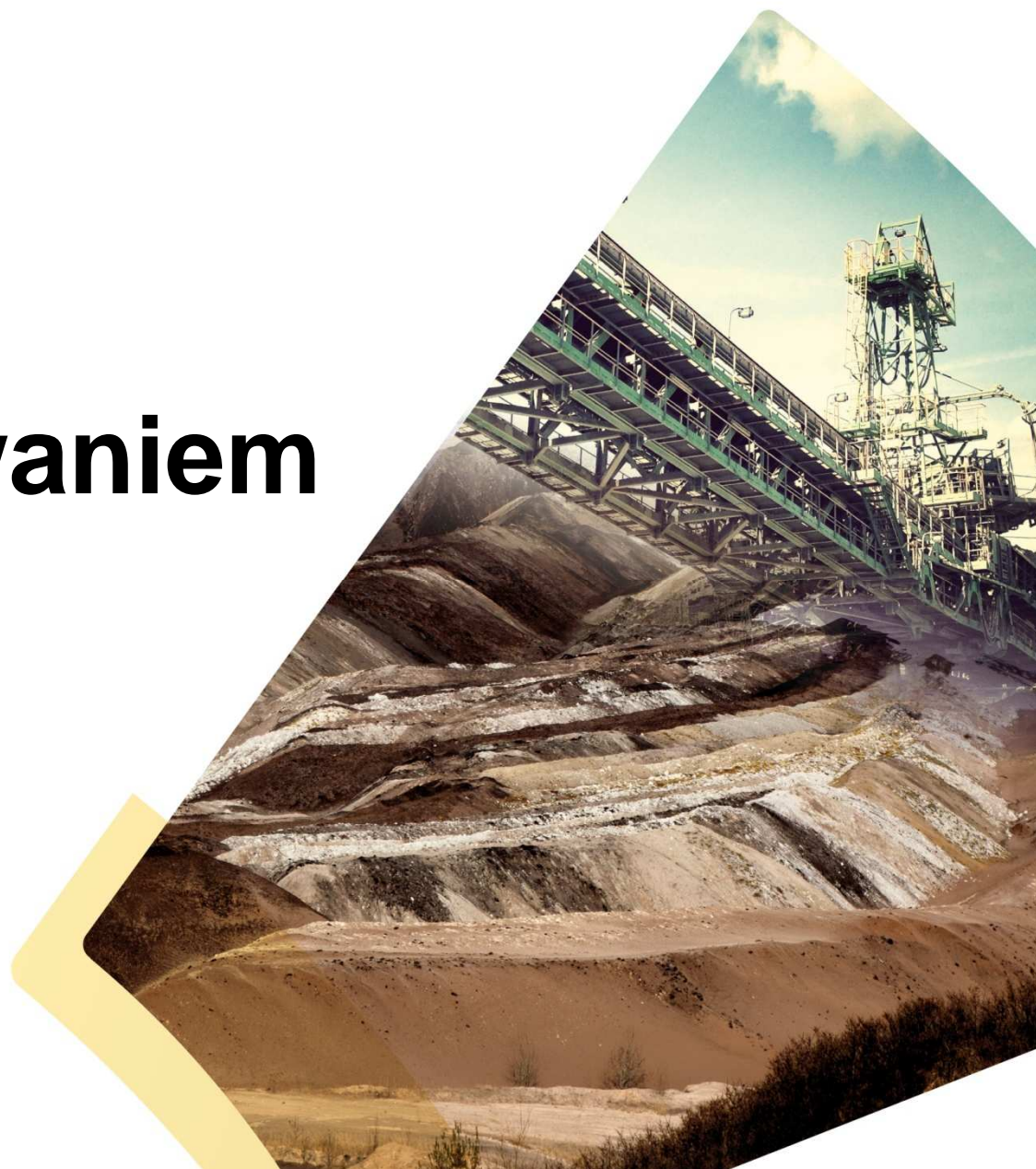
Urząd Marszałkowski Województwa
Dolnośląskiego



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



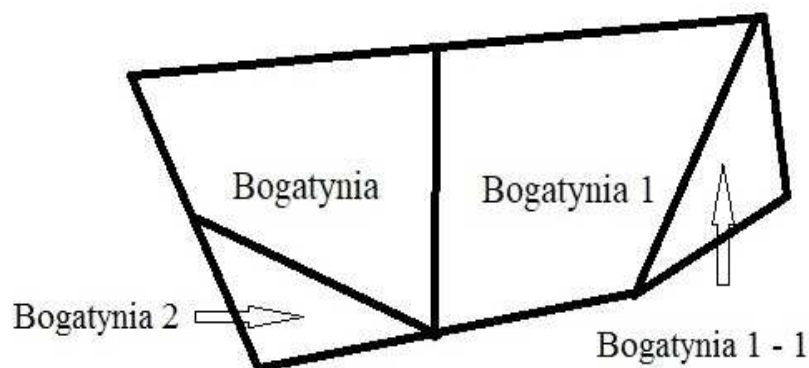
Wprowadzenie

W prezentacji zostały przedstawione wybrane zagadnienia związane z szeroko rozumianym dokumentowaniem złóż kopalni - w dokumentacjach geologicznych, jak i na dalszym etapie - w projekcie zagospodarowania złoża, w którym określone są między innymi zasoby przemysłowe i nieprzemysłowe oraz straty w tych zasobach.

Przedstawione zagadnienia stanowią wybór autora spośród spraw, z którymi miał do czynienia podczas dotychczasowej praktyki zawodowej - pracy w przemyśle, nadzorze górniczym i administracji geologicznej, a przez to że dotyczą aktualnych i wciąż powtarzających się kwestii, zostały uznane jako warte zaprezentowania.



Podział i łączenie złóż



Rysunek 1 Podział złoża (cyfry arabskie w nazwach wydzielonych złóż)

Poprawne nazewnictwo w takim przy podziale złoża pozwala na podstawie nazwy określić, które złożo zostało podzielone, a które wydzielono, w jakiej kolejności następowały podziały oraz ile powinno być dodatków rozliczeniowych a ile dokumentacji.

Dokumentatorzy nie zawsze stosują się do uregulowań w tym zakresie.

„W przypadku dokonywania podziału złoża, dla którego jest wykonana dokumentacja geologiczna, należy sporządzić nową dokumentację dla części złoża przewidzianej do zagospodarowania; dla pozostałej części należy sporządzić rozliczenie zasobów złoża w formie dodatku do dokumentacji geologicznej na koszt podmiotu, który sfinansował wykonanie nowej dokumentacji”

Art. 89 ust. 5. Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2017 r., poz. 2126 ze zm.)



Kwestię nazwy wydzielonego złoża reguluje §2 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej, z wyłączeniem złoża węglowodorów, który mówi że „w przypadku, o którym mowa w art. 89 ust. 5 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 – Prawo geologiczne i górnicze, [...] w nowej dokumentacji geologicznej sporządzonej dla części złoża kopaliny przewidzianej do zagospodarowania pozostawia się nazwę złoża kopaliny uzupełnioną o kolejną cyfrę arabską, począwszy od cyfry 1.”

Bardzo istotna jest konieczność realizacji wymogu sporządzenia dodatku rozliczeniowego do dokumentacji geologicznej złoża, z którego nastąpiło wydzielenie. Nie wykonanie tego obowiązku powodowałoby nakładanie się złóż na siebie i dublowanie zasobów.

W praktyce najlepiej jeśli nowa dokumentacja i dodatek rozliczeniowy sporządzane są jednocześnie i jednocześnie przedkładane do zatwierdzenia.



Z przypadkami łączenia złóż mamy do czynienia rzadziej niż ich podziałem.

Nadawanie nazwy w przypadku łączenia złóż uregulowane jest w §2 rozporządzenia w sprawie dokumentacji geologicznej:
„w przypadku wykonania dokumentacji geologicznej złoża kopaliny dla złoża powstałego z połączenia dwóch lub więcej złóż, nazwa nowego złoża w tej dokumentacji może być co najwyżej dwuczłonowa, z tym że co najmniej jeden człon odnosi się do nazwy jednego z poprzednich złóż”.

Z doświadczenia z pracy w Wydziale Geologii Urzędu Marszałkowskiego, można stwierdzić, że geolodzy nie zawsze stosują się także do treści powyższego przepisu.



Przerosty w złożu a straty w zasobach przemysłowych

Niewłaściwe udokumentowanie w złożu przerostów i brak uwzględnienia ich na etapie obliczenia zasobów złoża w dokumentacji geologicznej skutkuje tym, że natrafiając na nie podczas eksploatacji zachodzi konieczność ich selektywnego wydobywania i zeskładowania. Przedsiębiorca nie odnosi w tym przypadku spodziewanej korzyści gospodarczej.

Doświadczenie nabyte przy sprawdzaniu projektów zagospodarowania złóż lub operatów ewidencyjnych pozwala stwierdzić, że przerosty te, a czasem też kopalina wydobyta podczas ich selektywnej eksploatacji zaliczona jest błędnie do strat.



Rozporządzenie dotyczące projektów zagospodarowania złoża nakłada obowiązek określenia w nim między innymi strat w zasobach przemysłowych i nieprzemysłowych, będących częścią tych zasobów przewidzianą do pozostawienia w złożu, której na skutek zamierzonego sposobu eksploatacji nie można wyeksploatować w przewidywalnej przyszłości, w sposób uzasadniony technicznie i ekonomicznie.

Zgodnie z powyższym do strat można zaliczyć:

- zasoby pozostające w skarpach końcowych,
- zasoby pozostawione w spągu złoża.

Nie mieszczą się w pojęciu strat te ilości kopaliny, które usuwane są podczas selektywnego wydobywania przerostów ani tym bardziej same przerosty. Te ostatnie, aby odliczyć od zasobów złoża należałoby najpierw ujawnić np. w dodatku do dokumentacji geologicznej lub w operacie ewidencyjnym zasobów złoża jako ubytek zasobów z tytułu lepszego rozpoznania złoża, uprzednio dokumentując, w odpowiedni sposób fakt ich wystąpienia.



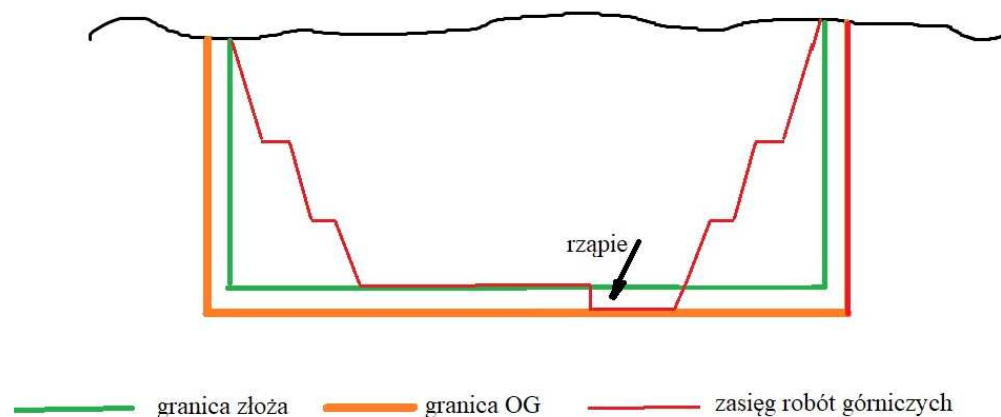
Granica złoża a dolna granica obszaru górniczego

Często w dokumentacjach geologicznych, a dla złóż stanowiących wycinek dużego masywu jak np. złoża granitu jest to niemal regułą, dolną granicę udokumentowania złoża określa się na jednym poziomie, o takiej samej wysokości n.p.m. na całej powierzchni złoża.

Innymi słowy dolna granica złoża jest sztuczna i położona jest na określonej rzędnej.

Na dalszym etapie projekt zagospodarowania złoża w takiej sytuacji przewiduje najczęściej najniższy poziom wydobywania na tej samej rzędnej na jakiej znajduje się spąg złoża.





Rysunek 2 Granica złoża a dolna granica obszaru górniczego

W takim przypadku istotne jest aby zaprojektować dolną granicę obszaru górniczego w taki sposób, aby znalazło się miejsce na niezbędne roboty górnicze np. odwodnienie wyrobiska.

Kwalifikacja zasobów w projekcie zagospodarowania złoża

Ze względów własnościowych, czy też środowiskowych projekt zagospodarowania złoża może obejmować tylko część zasobów określonych w dokumentacji geologicznej.

Dla tej części przedsiębiorca projektuje granice obszaru górniczego i występuje z wnioskiem o koncesję na eksploatację.

Błędem, który zdarza się w takich przypadkach jest zakwalifikowanie zasobów znajdujących się poza obszarem górniczym jako zasoby nieprzemysłowe.



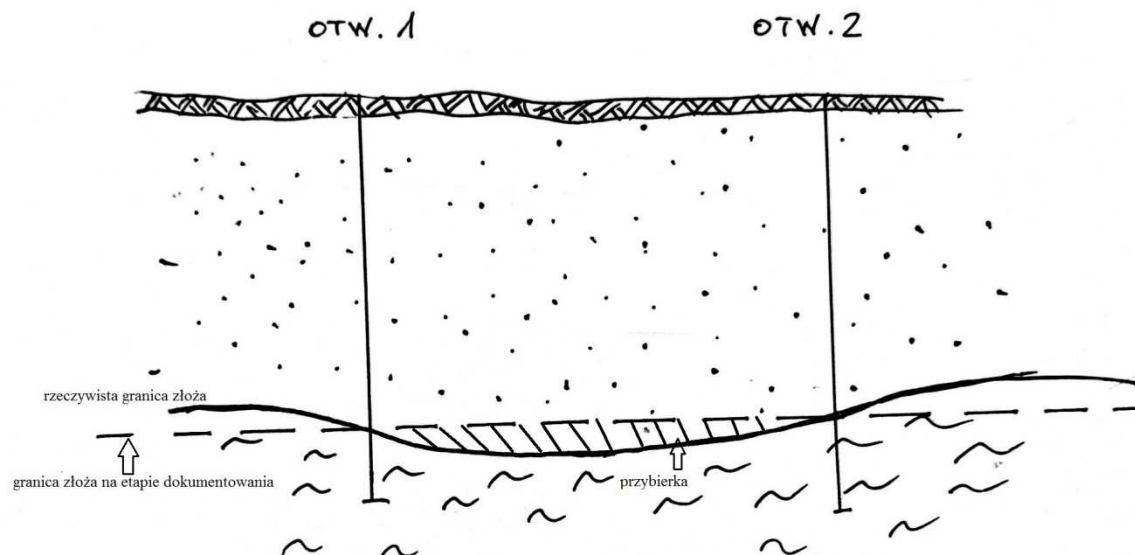
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów zagospodarowania złoża (Dz. U. z 2012 r. poz. 511)

„projekty zagospodarowania złoża sporządza się w granicach obszaru górniczego
a zasoby nieprzemysłowe to część zasobów bilansowych złoża niezaliczona do zasobów przemysłowych w obszarze przewidzianym do zagospodarowania – czyli w obszarze górniczym, bo właśnie w obszarze górniczym, zgodnie z ustawą przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny oraz prowadzenia robót górniczych.



Dolna granica złoża a przybierki

Nadal problemem jest odmienny przebieg dolnej granicy udokumentowania złoża stwierdzony podczas prowadzenia eksploatacji, od przebiegu granicy określonej w dokumentacji geologicznej na podstawie dostępnych informacji podczas jej tworzenia.



Rysunek 3 Przybierki w spagu złoża

Jeżeli w czasie eksploatacji okazuje się, że kopalina w rzeczywistości występuje poniżej poziomu wykazanego w dokumentacji geologicznej to prowadząc wydobywanie w tym miejscu przedsiębiorca naraża się na zarzut prowadzenia eksploatacji poza granicami złoża, a czasem poza obszarem górniczym, niezgodnie z projektem zagospodarowania złoża lub planem ruchu.

Z kolei pozostawienie niewybranej kopaliny z punktu widzenia przedsiębiorcy, z gospodarczego punktu widzenia jest ze wszech miar nieracjonalne i stoi w sprzeczności z prawidłową gospodarką złożem.

Rozwiązanie tego problemu wymaga doprecyzowania przepisów, aby uwarunkowania administracyjno-prawne w takich przypadkach nie stanowiły bariery dla racjonalnej gospodarki złożem.



Kruszywo naturalne jako nazwa kopaliny

Spośród wszystkich rodzajów kopalni stałych najczęściej dokumentowane są piaski i żwiry.

W Wydziale Geologii Urzędu Marszałkowskiego
Województwa Dolnośląskiego:

- w roku 2017
47 spraw dotyczyło zatwierdzenia dokumentacji geologicznych
w tym 23 sprawy dotyczyły piasków i żwirów
- w roku 2018 (do końca września)
26 spraw dotyczyło zatwierdzenia dokumentacji geologicznych
w tym 21 spraw dotyczy piasków i żwirów.

System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski „MIDAS”
podaje informacje dotyczące 18 209 złóż, w tym 13 173 to złoża
kruszywa naturalnych (stan na dzień 20 września 2018 r.)



Kruszywo naturalne występuje w serwisie „MIDAS” [4] jako typ kopaliny, który dokumentowany jest w czterech podtypach: piaski, piaski ze żwirem, żwir, piaski pylaste i gliniaste.

Nazwy „kruszywo naturalne” nie znajdziemy w przepisach prawa.

W załączniku do ustawy pgg określającym stawki opłat eksploatacyjnych z podziałem na poszczególne rodzaje kopalin w punkcie 33 listy rodzajów kopalin występują „piaski i żwiry”.

Z kolei w załączniku nr 8 do rozporządzenia w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny z wyłączeniem złoża węglowodorów, który określa graniczne wartości parametrów definiujących złoża i jego granice dla poszczególnych kopalin jako złoża kopalin tego rodzaju (czyli piasków i żwirów) pojawiają się: złoża piasków skaleniowo-kwarcowych o punkcie piaskowym powyżej 75% (tabela 32) oraz złoża żwirowe, żwirowo-piaskowe i piaskowo-żwirowe o punkcie piaskowym poniżej 75% (tabela 34).



W rozporządzeniu czynnikiem różnicującym te kopaliny jest wartość punktu piaskowego, czyli wartość procentowego udziału w kruszywie masy ziarn o wymiarach poniżej 2,0 mm.

W rozporządzeniu nie stawia się granic pomiędzy kopalinami tej drugiej grupy (o punkcie piaskowym poniżej 75%). W celu zróżnicowania jej na złoża żwirowe, żwirowo-piaskowe i piaskowo-żwirowe należałoby posłużyć się danymi literaturowymi, które rozdzielają te kopaliny ze względu na wartość punktu piaskowego.

Kruszywa	Punkt piaskowy %
kruszywo żwirowe	0 – 30
żwirowo-piaszczyste	30 – 50
piaszczysto-żwirowe	50 – 75
piasek	75 – 100

Tabela 1 Podział kruszywa wg punktu piaskowego [3]



W wyniku powyższych uregulowań niektórzy geolodzy sporządzają dokumentacje geologiczne złóż piasków skaleniowo-kwarcowych, dokumentacje geologiczne złóż żwirowych (albo żwirów?), dokumentacje geologiczne złóż żwirowo-piaskowych (albo żwirów i piasków?) czy też dokumentacje geologiczne złóż piaskowo-żwirowych (albo piasków i żwirów?), a z zasłyszanych informacji dowiadujemy się, że niektóre organy administracji geologicznej nie przyjmują do zatwierdzenia dokumentacji geologicznych złóż kruszywa naturalnego właśnie ze względu na nazwę kopaliny.

Pojęcie „kruszywo naturalne” wśród geologów i górników jest jednoznacznie zrozumiałe i szeroko stosowane także w literaturze branżowej. Termin kruszywa naturalne zamiennie z terminem piaski i żwiry używany jest również w Bilansie zasobów złóż i kopalin w Polsce [1].



Wydaje się, zatem że umieszczenie w nazwie dokumentacji nazwy kopaliny - kruszywo naturalne nie jest dyskwalifikujące dla dokumentacji geologicznej.

Zdecydowanie bardziej istotne jest, aby rodzaj kopaliny określony był jednoznacznie w innych przeznaczonych do tego miejscach w tym dokumencie.

Powinno to nastąpić w rozdziałach opisujących właśnie rodzaj kopaliny, sposób określenia granic złoża i jego parametrów przyjętych do obliczenia zasobów, czy rozdziale określającym zasoby złoża spełniające i ewentualnie niespełniające granicznych wartości parametrów definiujących złoża i jego granice.

Z drugiej strony brak w przepisach pojęcia kruszywo naturalne rodzi dyskusje chociażby przy ewentualnych postępowaniach przed sądami administracyjnymi lub samorządowymi kolegiami odwoławczymi.



Zakończenie

Przedstawione w artykule zagadnienia związane z problematyką dokumentowania kopalin zostały wybrane jako te, które jak wynika z doświadczeń autora są wciąż aktualne. O niektórych z nich, jak wydobywanie spoza granicy udokumentowanego złoża dyskutuje się od dawna a nadal wydają się być nierozwiązane. Z kolei inne, jak kwestie podziału złóż, przynajmniej w zakresie właściwej nazwy złoża i rozliczenia zasobów, mogłyby być rozwiązane przez stosowanie już istniejących przepisów.

**Dziękuję za uwagę.
Zapraszam do dyskusji.**



Bibliografia:

1. Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2017 r.
2. BN-64/8931-01. Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego
3. Glapa W., Korzeniowski J. 2005; „*Mały Leksykon Górnictwa*” Wydawnictwa i Szkolenia Górnicze Burnat & Korzeniowski, Wrocław, 2005
4. System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski „MIDAS” midas.pgi.gov.pl
5. Podsystem Dokumenty Centralnej Bazy Danych Geologicznych geoportal.pgi.gov.pl/dokumenty

Akty prawne:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2126 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, z wyłączeniem złoża węglowodorów (Dz. U. z 2015 r. poz.987)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów zagospodarowania złóż (Dz. U. z 2012 r. poz. 511)

