

projekt II – wytyczne 2023

Surowce geologiczne mojej gminy/powiatu – wpływ ich wydobycia na życie mieszkańców

Podłoże geologiczne ma fundamentalny wpływ na wszystko co dzieje się w głębi ziemi i na jej powierzchni – od ukształtowania terenu (geomorfologii), poprzez możliwości upraw rolniczych, wypasu zwierząt, kończąc zaś na tym co i gdzie można zbudować, i **co nas najbardziej interesuje – co gdzie i w jaki sposób można wydobyć z ziemi w postaci surowców.**

Mogłoby się wydawać, że surowce skalne to domena raczej centralnej i południowej części Polski (np. Góry Świętokrzyskie, Sudety, Karpaty, Śląsk), jednak surowce geologiczne wydobywa się w każdej części naszego kraju (np. piaski, żwiry, gliny) często bezpośrednio z powierzchni ziemi (tzw. metodami odkrywkowymi). Takie powierzchniowe odkrywki, różnych rozmiarów, są stałymi elementami naszego krajobrazu i w różny sposób wpływają na inne dziedziny naszego życia (np. spadek/wzrost poziomu wód gruntowych, możliwość prowadzenia upraw, hałas, zapylenie, etc.).

Podłoże geologiczne w Polsce jest bardzo zróżnicowane – od osadów czwartorzędowych przeważających w Polsce centralnej i północnej po obszary górskie Karpat i Sudetów na południu. To właśnie budowa podłoża geologicznego będzie determinować obecność takich lub innych surowców geologicznych możliwych do wydobycia na danym terenie.

Głównym zadaniem projektu jest pokazanie zależności pomiędzy tym co i w jaki sposób wydobywamy z ziemi w postaci surowców (np. piasek, żwir lub w mniejszym stopniu węgiel czy miedź etc) i jak to wpływa na życie mieszkańców Twojej miejscowości/gminy. Wpływ ten może być zarówno pozytywny jak i negatywny (np. kwestie hałasu, pyłów, obniżenie lub podwyższenie poziomu wód gruntowych, możliwość znalezienia dobrej pracy etc).

Przy wykonywaniu tego projektu i towarzyszących mu prac terenowych, pomocne będzie korzystanie z map geologicznych (**Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski** w skali 1:50.000), oraz z „**objaśnień do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski**”, które są dostępne dla każdego z arkuszy map >>> wszystko jest dostępne na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (<http://geologia.pgi.gov.pl>). Szczegółowy sposób korzystania z map dostępny jest w tutorialu zamieszczonym na naszej stronie internetowej ([Mapy geologiczne Polski; plik pdf](#)). Pomocne może okazać się skorzystanie ze zdjęć lotniczych i map topograficznych dostępnych w portalu www.geoportal.gov.pl.

Wykonanie projektu 2023 sugerujemy oprzeć na poniższych wytycznych:

- 1) Zapoznaj się z mapami geologicznymi wytypowanego obszaru oraz ich objaśnieniami tekstowymi (patrz tutorial do map). Na tej podstawie wytypuj rejon/y, w którym prowadzić będziesz obserwacje terenowe. Pamiętaj, by wybrać obszar o "rozsądnej" wielkości – po prostu na analizę dużego obszaru nie starczy Ci czasu. Lepiej zrobić mniej ale dokładniej niż wszystko, a pobieżnie.
- 2) Scharakteryzuj budowę geologiczną wybranej przez siebie okolicy ze szczególnym uwzględnieniem skał, które podlegały, podlegają bądź mogą podlegać eksploatacji. Jeżeli na obszarze twojej gminy nie ma kopalni/żwirowni/piaskowni, znajdź obszar najbliższy Twojego miejsca zamieszkania gdzie prowadzona jest eksploatacja surowców geologicznych, pamiętając, że piasek czy żwir to też skała. Jeżeli na obszarze twojej gminy jest więcej niż jeden zakład kopalniany, to do szczegółowej charakterystyki wybierz taki, który najbardziej odpowiada twoim zainteresowaniom.
- 3) Określ jakie surowce (potencjalnie do wydobycia) występują na obszarze twojej gminy, **jaki jest ich wiek, jakie procesy doprowadziły do ich powstania;**
- 4) Określ jakie skały są wydobywane w twojej gminie, na jakie potrzeby oraz jakie są ich zasoby.
- 5) Spróbuj samodzielnie dokonać niezbędnych obserwacji geologicznych – z jakimi skałami masz do czynienia, czy leżą płasko czy są nachylone, wskazując na zaangażowanie tektoniczne, czy występują w nich skamieniałości – jeśli tak, to wykonaj dokumentację fotograficzną i spróbuj określić co to za formy i z jakiego okresu dziejów Ziemi pochodzą?
- 6) Wybierz się w teren (może nie raz). Odwiedź wytypowane wcześniej miejsca np. lokalną piaskownię, żwirownię, kamieniołom etc. Pamiętaj o bieżącym dokumentowaniu (zdjęcia, szkice, notatki terenowe, próbki skał, itd.). Jeśli pobierasz próbki skał/osadu/gleby koniecznie zanotuj lokalizację (na mapie, punkt GPS). Zrób zdjęcia terenu, w którym pobierasz próbki.
- 7) Jeśli na badanym terenie (lub w pobliżu) występują naturalne bądź sztuczne odkrywki skał (kamieniołomy, piaskownie, żwirownie, cegielnie) – odwiedź je. Postaraj się także zasięgnąć języka u osób tam pracujących,

jak również u właściciela. Warto sprawdzić i zastanowić się dlaczego zostały założone w wybranej lokalizacji i jak wpływają na życie mieszkańców.

- 8) Pamiętaj o informacji jaką możesz zdobyć rozmawiając z mieszkańcami wybranego przez Ciebie terenu w kontekście wydobywanych w okolicy surowców. Rolnicy czy leśnicy chętnie opowiedzą Ci o zmianach np. poziomów wód gruntowych - oni się na tym znają!

9) Opisz wpływ eksploatacji surowców na warunki życia mieszkańców uwzględniając:

1. odległość kopalni od zabudowań (przeprowadź wywiady);
 2. zanieczyszczenie np. pyłami i hałasem (przeprowadź tu obserwacje oraz wywiady z mieszkańcami);
 3. wpływ eksploatacji na hydrogeologię (zmiany poziomów wodonośnych; występowanie leja depresyjnego (jeśli obecny i jak to stwierdzić) etc.; tu również możesz przeprowadzić wywiady z mieszkańcami; zasięgnij opinii geologa powiatowego; poproś właściciela kopalni o udostępnienie takich danych, itp.
10. Czy obszar kopalni (czynnej bądź nieczynnej) może stać się lub jest atrakcją geoturystyczną twojej gminy (np. miejsce do poszukiwania skamieniałości, ciekawe struktury geologiczne, kąpielisko, tory motocrossowe, quadowe lub off-roadowe). Może są plany stworzenia takich atrakcji (zasięgnij opinii w urzędzie gminy) – jeśli nie ma postaraj się zaproponować swoje własne pomysły.

Oczekujemy, że w pracy znajdą się następujące elementy:

- 1) Mapa geologiczna, topograficzna i zdjęcie/a satelitarne;
- 2) Zdjęcia terenowe, szkice;
- 3) Zdjęcia pokazujące związek wydobywania surowców i ich wpływ na życie mieszkańców;
- 4) Własne pomysły rozbudowania tematu;

Pamiętaj, że dla nas najbardziej liczy się to co zrobisz sam!!! Za szczególnie wartościowe będziemy uznawać dokumentację samodzielnej pracy, samodzielnie wykonane oznaczeń, oraz lekturę Szczegółowej Mapy Geologicznej terenu wraz z jej objaśnieniami.

Kryteria oceny (suma 100 pkt):

1. Czy treść pracy odpowiada tematowi określoneemu w tytule?	5 pkt
2. Ocena układu pracy, podziału treści, kolejności rozdziałów, kompletności tez itp.	5 pkt
<hr/>	
3. Ocena merytoryczna: ptk	75
<hr/>	
<ul style="list-style-type: none">● Charakterystyka budowy geologicznej wybranego obszaru;● Poprawność wykorzystania map;● Szczegółowy opis i charakterystyka obiektów geologicznych (ewentualnie geoturystycznych) gdzie prowadzone były obserwacje oraz ich związek z zagospodarowaniem terenu;● Merytoryczna poprawność i wnikliwość samodzielnych obserwacji geologicznych, ich opis i dokumentacja graficzna (własne zdjęcia, szkice, rysunki);● Umiejętność doboru źródeł;	
<hr/>	
4. Ocena formalnej strony pracy (poprawność języka, opanowanie techniki pisania pracy, spis rzeczy, odfacety, spis literatury itp.) ptk	10
5. Inne	5 pkt