

## GEOLOGICZNE I GEOMECHANICZNE MODELOWANIE 3D DLA SKŁADOWISKA ODPADÓW ZLOKALIZOWANEGO W WYSADZIE SOLNYM

### Słowa kluczowe

Modelowanie 3D, wysady solne, składowanie odpadów radioaktywnych, Niemcy

### Streszczenie

Przez ponad trzy dekady Federalny Instytut Nauk Geologicznych i Naturalnych Zasobów (BGR – Niemcy) prowadził intensywne geologiczne i geomechaniczne badania i praktyczne prace projektowe w strukturach wysadowych w celu określenia ich przydatności dla składowania odpadów radioaktywnych jak i dla budowy w nich zbiorników kawernowych do magazynowania paliw oraz gazu. W szczególności dla odpadów radioaktywnych, naturalna geologiczna granica jest ważną częścią systemu multi-barier składowiska. Stąd też, pojemność nośna i właściwości geomechaniczne skał, ich geologiczna i tektoniczna stabilność, a także geochemiczne i hydrogeologiczne właściwości są ważnymi aspektami wymaganej analizy bezpieczeństwa. Tego typu analiza musi zawierać kilka podstawowych kroków, takich jak: geologiczne rozpoznanie w celu określenia podstawowych danych geologicznych do modelowania 2D oraz 3D struktur solnych, obserwacje kopalniane, geotechniczne pomiary *in situ* w celu prognozowania niezbędnych parametrów wysadu oraz skał nadkładu, geomechaniczne badania laboratoryjne w celu określenia istotnych właściwości skał i opracowywania odpowiedniego modelu materiałowego, 2- i 3-wymiarowe geomechaniczne obliczenia i jeśli to konieczne dodatkowe termomechaniczne i hydromechaniczne obliczenia modelowe do analizy stabilności składowiska i integralności geologicznej bariery.