

Projekt NAC (Neoproterozoic Arctic Connection) ma na celu zbadanie charakteru neoproterozoicznych i paleozoicznych pasm orogenicznych rozczłonkowanych przez północny Atlantyk i Ocean Arktyczny. Mimo że kanadyjska Wyspa Ellesmera, zachodni Spitsbergen i Skandynawia są obecnie usytuowane daleko od siebie, co jest wynikiem otwarcia się Oceanu Atlantyckiego i jako poprzednika Iapetusa, zamierzamy dowiedzieć się, czy kiedyś tworzyły one gęste pasmo orogeniczne około 600 milionów lat temu. Aby osiągnąć zamierzony cel planujemy przeprowadzenie badań geochronologicznych, petrologicznych i strukturalnych na Spitsbergenie. Wyniki tych badań posłużą do porównania Spitsbergenu z północną Kanadą i Skandynawią. Tylko szeroka baza danych, której nadal brakuje dla tego rejonu świata, pozwoli na udowodnienie lub zanegowanie możliwości powstania połączenia między aktualnie oddalonymi od siebie lądami Arktyki. Projekt NAC zakłada badania skał zdeformowanych w neoproterozoiku oraz skał wieku neoproterozoicznego głównie na Svalbardzie, ale i w północnej części Wyspy Ellesmera. Badania te obejmują kartowanie, opróbowanie w celu uzyskania informacji o proveniencji skał osadowych oraz ustalenie wieku bezwzględne, studia nad metamorfizmem skał i ich deformacją. Dodatkowo planujemy stworzyć modele numeryczne tektoniki płyt, aby sprawdzić czy krańce kontynentalne zawierające pozostałości neoproterozoicznego orogenu (ok. 600 milionów lat) mogły przylegać do siebie na początku fanerozoiku. Jeśli nasza hipoteza robocza okaże się słuszna, a powiązanie aktualnie odizolowanych od siebie fragmentów neoproterozoicznego orogenu potwierdzone, to będziemy w stanie lepiej zrozumieć wczesnopaleozoiczną ewolucję Arktyki, a zwłaszcza orogenez kaledonidyczną i poprzedzający ją dryft kontynentów. Wyniki naszego projektu będą miały wpływ na różne dziedziny nauk o Ziemi takie jak paleogeografia, paleobiologia czy paleoklimatologia dzięki doprecyzowaniu wczesnopaleozoicznej pozycji płyt litosfery w rejonie Arktyki. Dodatkowo nasz projekt będzie miał niebagatelne znaczenie dla aktualnie trwających negocjacji w ramach Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Prawa Morskiego, w szczególności w odniesieniu do całej Arktyki.