

W późnym dewonie miało miejsce jedno z największych masowych wymierań w historii fanerozoiku. Było ono związane ze stanami niedoboru tlenu w środowisku morskim. Na granicy frasn/famen wyginęło wówczas wiele organizmów morskich. Część z ocalałych zwierząt uległa karłowaceni. Trzeba tu jednak podkreślić, że fenomen karłowacenia nie był dotychczas zaobserwowany u liliowców (Crinoidea) w tym interwale czasowym. Badania przeprowadzone na obecnie żyjących jak i kopalnych zwierzętach dowodzą, że środowisko ubogie w tlen może doprowadzić do zmniejszania się rozmiarów organizmów. Zwierzęta, które przetrwały wymieranie często są mniejsze od swoich przodków. Jest to adaptacja organizmów w odpowiedzi na pogorszenie się warunków środowiskowych. Podstawowym zadaniem niniejszego projektu będzie próba odpowiedzi na pytanie, czy późnodedowiskie zdarzenia anoksyczne (czyli związane z niskim poziomem tlenu) wywarły wpływ na zmiany rozmiarów ciała liliowców. W tym celu przeprowadzone będą pomiary bogatych kolekcji liliowców pochodzących z osadów wieku frasn. Wykonane pomiary zostaną poddane różnorodnym testom statystycznym. Pozwoli to odpowiedzieć na pytanie, w jaki sposób liliowce reagowały na zmieniające się warunki środowiskowe zarówno na poziomie zmienności gatunkowej jak i w wielkości oraz kształcie tych organizmów. Planuje się przeprowadzić badania terenowe w różnych profilach górnego dewon-dolnego karbonu w Górach Świętokrzyskich oraz w Czechach, Niemczech, Rumunii i Słowenii. Dodatkowo, badana będzie również zmienność innych grup szkarłupni współwystępujących z liliowcami. Przebadana zostanie również kolekcja muzealna Muzeum Historii Naturalnej w Londynie. Pozwoli to na lepsze zrozumienie, w jaki sposób zwierzęta bezkręgowce odpowiadały na zmiany środowiska w późnym dewonie. Wyniki badań będą miały potencjalnie duże znaczenie dla zrozumienia wielkich wymierań w przeszłości geologicznej. W myśl zasady, że "nie można prognozować przyszłości bez dogłębnego poznania przeszłości" otrzymane dane pozwolą lepiej przewidzieć nadchodzące zmiany związane z zakwaszeniem oceanów i postępującą anoksją.