

18. Konferencja Europejskiej Sieci Geoparków w Światowym Geoparku UNESCO Saimaa (Finlandia)

W dniach 16–18 września 2026 r. w Lappeenrancie w Finlandii odbyła się 18. Konferencja Europejskiej Sieci Geoparków w Światowym Geoparku, zorganizowana przez Saimaa UNESCO Global Geopark. Hasłem przewodnim konferencji było *Lifelong learning, shared innovations, sustainable development and co-operation as a basis for developing geoparks* – uczenie się przez całe życie, dzielenie się innowacjami, zrównoważony rozwój i współpraca jako podstawa rozwoju geoparków. W spotkaniu uczestniczyło ponad 400 osób reprezentujących geoparki, instytucje naukowe, jednostki samorządowe i organizacje partnerskie z Europy oraz innych części świata. Europejska Sieć Geoparków (*European Geoparks Network*, EGN) liczy obecnie 118 geoparków w 28 państwach.

Światowy Geopark UNESCO Saimaa znajduje się we wschodniej Finlandii, na obszarze regionów Karelii Południowej i Sawonii Południowej. Jego przewodni motyw stanowi ewolucja krajobrazu jeziora Saimaa – największego jeziora w Europie. Podłoże skalne Geoparku Saimaa budują głównie skały krystaliczne wieku ok. 1,9 mld lat, natomiast współczesna rzeźba została ukształtowana podczas najmłodszego zlodowacenia, ok. 12–11 tys. lat temu, oraz późniejszej, izostatycznej elewacji lądu. Charakterystycznymi jej elementami są wały morenowe, ozy, wygłady lodowcowe, głązy narzutowe, dawne linie brzegowe oraz setki wysepek tworzących niezwykle skomplikowaną linię brzegową jeziora.

Spotkanie uczestników konferencji rozpoczęło się już wieczorem 15 września, podczas tradycyjnego *Ice Breaker*. Przyjęcie odbyło się w Kehruuhuone, historycznym budynku położonym na terenie XVIII-wiecznej twierdzy, stanowiącej dzisiaj historyczne centrum Lappeenranta, miasta założonego w 1649 r., którego dzieje przez stulecia kształtowało położenie na pograniczu wpływów szwedzkich i rosyjskich. Od XIX w. twierdza była zakładem karnym i domem pracy dla kobiet; obecnie pełni funkcję centrum kultury, wydarzeń i gastronomii.

Program dwóch pierwszych dni obejmował sesje plenarne, równoległe sesje referatowe, prezentacje posterowe, warsztaty i niewielkie targi geoturystyczne o nazwie GEO-fair; trzeci dzień przeznaczono w całości na dziewięć różnych wycieczek terenowych po Światowym Geoparku UNESCO Saimaa.

Oficjalne otwarcie konferencji nastąpiło 16 września w Lappeenranta Hall (ryc. 1). Po występie tanecznym uczniom miejscowej szkoły głos zabrał dr Kristof Vandenberghe, kierujący Sekcją Nauk o Ziemi i Geoparków UNESCO. W wystąpieniu zwrócił uwagę na rosnącą rolę geoparków jako obszarów łączących ochronę dziedzictwa z edukacją, rozwojem społeczności lokalnych i nowymi technologiami. Jednym z poruszonych zagadnień była sztuczna inteligencja i potrzeba takiego jej rozwoju i nadzoru, aby była narzędziem wspierającym człowieka, a nie zastępującym go – podejście zbieżne z szerszą polityką UNESCO dotyczącą etycznego wykorzystania AI.

Następnie wystąpił prof. Artur Sá, prezydent Światowej Sieci Geoparków (*Global Geoparks Network*, GGN). Podkreślał, że przynależność do Światowej Sieci Geoparków nie jest jedynie uzyskaniem prestiżowego statusu. Geoparki mają obowiązek stale się rozwijać, realizować przyjęte plany działania, wdrażać cele zrównoważonego rozwoju i przede wszystkim dzielić się doświadczeniami. Europejska Sieć Geoparków, najstarsza z regionalnych sieci geoparków, ma w tym zakresie szczególną odpowiedzialność, m.in. poprzez współpracę i transfer doświadczeń do regionów świata, w których sieć dopiero się rozwija, w tym do Afryki. W wystąpieniu mocno wybrzmiała idea, że największą wartością sieci są ciekawość, współpraca i przekonanie, że poszczególne geoparki nie osiągną swoich celów, działając w izolacji.

Do tej myśli nawiązał dr Ilias Valiakos, koordynator EGN. Przypomniawszy, że geopark nie może być traktowany wyłącznie jako forma ochrony interesującej budowy geologicznej. Podstawą koncepcji UNESCO Global Geopark jest powiązanie dziedzictwa geologicznego z przyrodążywioną, krajobrazem, historią i kulturą człowieka, a następnie wykorzystanie tej wiedzy dla edukacji i zrównoważonego rozwoju lokalnego. Zwrócił także uwagę na szczególną rolę europejskich geoparków transgranicznych i znaczenie współpracy ponad granicami państw.

Uczestników powitali także przedstawiciele władz Lappeenranta – Joonas Grönlund, przewodniczący Rady Miasta Lappeenranta, oraz Sanna Koskenranta, przewodnicząca Zarządu Miasta.

W części plenarnej gospodarze konferencji: Mikko Ikävalko, dyrektor wykonawczy Geoparku Saimaa, oraz Jaakko Jäppinen, przewodniczący geoparku, przybliżyli uczestnikom specyfikę obszaru Saimaa. Geopark opowiada przede wszystkim historię powstania fińskiego krajobrazu jeziornego – od prekambrskich procesów geologicznych, przez plejstoceny zlodowacenia, aż po współczesny krajobraz silnie związany z wodą. Jest jednocześnie dobrym przykładem realizacji holistycznej idei geoparku: geologia łączy się tu z unikatową przyrodą, m.in. występowaniem nerpy obrączkowej saimańskiej, z dziedzictwem arche-



←
Ryc. 1. Rozpoczęcie 18. Konferencji Europejskiej Sieci Geoparków. Fot. W. Wesołowski

ologicznym, osadnictwem, gospodarką wodną i kulturą miejscowych społeczności.

Interesujące z punktu widzenia działalności państwowych służb geologicznych było wystąpienie Tapani Tervo ze Służby Geologicznej Finlandii (*Geological Survey of Finland*, GTK), dotyczące współpracy fińskiej służby geologicznej z geoparkami. Obejmuje ona m.in. przygotowywanie i udostępnianie danych geologicznych i geomorfologicznych, opracowywanie map, konsultacje merytoryczne oraz udział w tworzeniu materiałów interpretacyjnych i tablic edukacyjnych. Fiński model był w tym zakresie szczególnie interesującym punktem odniesienia do działań prowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) w Polsce.

Kolejny z wykładów plenarnych wygłosił dr Petri Ajo z LUT University w Lappeenranta, reprezentujący jedną z najważniejszych instytucji naukowych regionu. Ajo, obecnie Chief Growth Officer LUT University, zajmuje się m.in. zagadnieniami inżynierii środowiska, technologii wody oraz procesów separacyjnych. Jego obecność w sesji otwierającej podkreślała znaczenie współpracy geoparku z lokalnym zapleczem akademickim i technologicznym.

Po sesji posterowej otwarto GEOfair, którego ideą było stworzenie wspólnej przestrzeni prezentacji poszczególnych państw i należących do nich geoparków. Polskę reprezentowały trzy Światowe Geoparki UNESCO: Łuk Mużakowa, Kraina Wygasłych Wulkanów i Geopark Świętokrzyski. Stoisko (ryc. 2.) było więc nie tylko prezentacją poszczególnych obszarów, ale również wspólną promocją polskiego dziedzictwa geologicznego, geoturystyki i geoedukacji. Polskie stoisko przygotowano w formule Forum Polskich Geoparków UNESCO. Sesje referatowe rozpoczęły się po południu 16 września i były kontynuowane w trzech blokach następnego dnia. Zostały zorganizowane wokół sześciu głównych tematów: *Geoparks in a Fragile World of Change*, dotyczącego zmian klimatu, geozagrożeń, adaptacji i odporności; *Innovation in cooperation*, prezentującego nowe modele współpracy między geoparkami, instytucjami i społecznościami; *Marketing and Activities for Tourism Tomorrow*, poświęconego komunikacji, promocji, geoturystyce i nowym narzędziom docierania do odbiorców; *Sustainable Development*, koncentrującego się na oddolnym rozwoju gospodarczym i wzmacnianiu społeczności lokalnych; *Research and Innovation*, łączącego badania naukowe z prak-



Ryc. 3. Prof. dr hab. Piotr Migoń podczas wystąpienia. Fot. W. Wołowski

tyką funkcjonowania geoparków; oraz *Education for All*, dotyczącego edukacji formalnej i nieformalnej oraz sposobów dostosowywania geoedukacji do różnych grup odbiorców.

Polska była widoczna również w programie naukowym konferencji. Prof. Piotr Migoń z Uniwersytetu Wrocławskiego przedstawił referat *From an Inventory of Geological Resources to the Holistic Appreciation of the Environment and Assessment of the Performance of Geoparks – The Role of Geography* (ryc. 3). Wystąpienie zwracało uwagę na szczególną rolę geografii w przechodzeniu od prostego katalogowania geostanowisk do całościowej interpretacji krajobrazu i oceny sposobu funkcjonowania geoparków.

Dr Joanna Appelt z Geoparku Kraina Wygasłych Wulkanów wygłosiła prezentację *Building Resilience in Small Communities – Step by Step in the Land of Extinct Volcanoes UGGP in Poland*. Punktem wyjścia były doświadczenia związane z powodzią z 2024 r. oraz współpraca z mieszkańcami i służbami ratowniczymi; referat dotyczył budowania odporności niewielkich społeczności na przyszłe zdarzenia kryzysowe. Mgr Marzena Biernat zaprezentowała z kolei wystąpienie *Land of Extinct Volcanoes Geopark: Creating Experiences Together*, pokazujące, w jaki sposób program wydarzeń i oferta geoparku są współtworzone przez mieszkańców, organizacje lokalne, instytucje i przedsiębiorców.

W programie konferencji znalazła się również prezentacja Mai Brzózki, studentki geografii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, poświęcona projektowi GeoTropy. Jest to interaktywna platforma mapowa prezentująca geologiczne, krajobrazowe i kulturowe dziedzictwo powiatu koneckiego. W pierwszym etapie projektu opracowano 41 obiektów z sześciu gmin, wśród których znalazły się zarówno znane geostanowiska, jak Skałki Piekło pod Niekłaniem i Gągaty Sołtykowskie, jak również dawne wyrobiska, głązy narzutowe, wydmy, źródła i inne mniej znane elementy lokalnego geodziejstwa. Projekt jest przykładem wykorzystania nowoczesnych narzędzi mapowych do popularyzacji geologii, wspierania geoturystyki oraz budowania świadomości wartości lokalnego krajobrazu.



Ryc. 2. Stoisko polskich geoparków UNESCO. Fot. L. Heino



Ryc. 4. Mgr Witold Wesołowski w trakcie prezentacji. Fot. M. Poros

Przedstawiciel PIG-PIB, mgr Witold Wesołowski, wygłosił natomiast referat *Building Cooperation Between the Polish Geological Survey and UNESCO Global Geoparks: The Case of the Geotouristic Map and Guidebook of the Holy Cross Mountains UNESCO Global Geopark* (ryc. 4), przygotowany wspólnie z dr hab. Anną Fijałkowską-Mader, mgr inż. Ewelina Bąk i mgr inż. Agnieszką Milianowicz.

Wystąpienie dotyczyło szerszego modelu współpracy PIG-PIB z polskimi geoparkami, ze szczególnym uwzględnieniem Świętokrzyskiego Światowego Geoparku UNESCO. Przedstawiono doświadczenia instytutu w zakresie ochrony i popularyzacji georóżnorodności oraz rozwijania kartografii geoturystycznej, a następnie omówiono najnowszy przykład tej współpracy – opracowane w PIG-PIB *Mapę geoturystyczną Świętokrzyskiego Światowego Geoparku UNESCO* oraz towarzyszący jej *Przewodnik geoturystyczny po Świętokrzyskim Światowym Geoparku UNESCO*. Prezentacja ukazywała oba wydawnictwa nie tylko jako produkty kartograficzne i popularnonaukowe, ale przede wszystkim jako efekt połączenia kompetencji państwowej służby geologicznej (PSG) z wiedzą i potrzebami instytucji zarządzającej geoparkiem. Sama prezentacja przypominała również, że jednym z ustawowych zadań PSG jest koordynowanie działań związanych z ochroną georóżnorodności i geologią środowiskową.

Po zakończeniu sesji referatowych 17 września odbył się równoległy blok półtoragodzinnych warsztatów. Ich tematyka bardzo dobrze odzwierciedlała praktyczny charakter Europejskiej Sieci Geoparków i obejmowała: *Geoconservation in UNESCO Global Geoparks* – ochronę geodziejstwa; *Inclusive Education Experiences* – edukację włączającą; *Monitoring UGGP Activities on Risk Mitigation under the Sendai Framework* – monitorowanie działań geoparków w zakresie ograniczania ryzyka katastrof; *Workshop on SDGs* – realizację Celów Zrównoważonego Rozwoju; *Ripples of Knowledge: Creating Outdoor Learning Community and Database through UNESCO Global Geoparks* – rozwijanie edukacji terenowej i wymiany materiałów; *Future Geopark Collaboration* – przyszłe formy współpracy między geoparkami; *Art, Technology and Sustainable Tourism: Co-creating Geopark Visitor Experiences* – łączenie sztuki, technologii i turystyki zrównoważonej; *Water Interpreters* – interpretację dziedzictwa związanego z wodą; oraz *Plastifish – A Hands-on Guide to Microplastic Extraction in Fish and International Research Collaboration*, poświęcony badaniom mikroplastiku oraz międzynarodowej współpra-

cy naukowej. Współprowadzącym warsztaty dot. edukacji był mgr Michał Poros z Geoparku Świętokrzyskiego, który zaprezentował przykłady wykorzystania technologii druku 3D w nauczaniu, opracowane w ramach projektu Geo3D-STEM. Jednym z najważniejszych elementów ceremonii zamknięcia było oficjalne powitanie nowych europejskich geoparków, które w kwietniu 2026 r. zostały włączone do Światowej Sieci Geoparków. W tym czasie sieć powiększyła się o 12 nowych geoparków, osiągając liczbę 241 obszarów w 51 państwach. Wśród nowo ustanowionych geoparków europejskich znalazły się:

- ❑ *Terres d'Hérault UNESCO Global Geopark* – Francja. Dokumentuje ponad 540 mln lat historii geologicznej, obejmującej sedymentację, tektonikę, metamorfizm i wulkanizm; jego charakterystycznymi obiektami są m.in. kamieniołom marmuru Coumiac, Cirque de Navacelles i jezioro Salagou. Geologia silnie wpłynęła tam na rolnictwo, architekturę, osadnictwo i tradycje oksytańskie;
- ❑ *Nisyros UNESCO Global Geopark* – Grecja. Obejmuje wulkaniczną wyspę Nisyros i sąsiednie wysepki, stanowiąc naturalne laboratorium jednego z najmłodszych aktywnych systemów wulkanicznych Grecji. Szczególną atrakcją jest kaldera oraz krater hydrotermalny Stefanos, a dziedzictwo wulkaniczne znajduje odzwierciedlenie także w architekturze i użytkowaniu terenu;
- ❑ *Joyce Country and Western Lakes UNESCO Global Geopark* – Irlandia. Skały geoparku zapisują ok. 700 mln lat historii, w tym ślady orogenezy grampijsko-takońskiej, a obszar wyróżniają także rozległe systemy krasowe i jedyny irlandzki fiord – Killary Harbour. Ponad połowa geoparku znajduje się na obszarze Gaeltacht, gdzie język irlandzki pozostaje żywym elementem codziennej kultury;
- ❑ *Algarvensis UNESCO Global Geopark* – Portugalia. Obejmuje około 330 mln lat historii południowej Portugalii i zapis procesów tektonicznych, wulkanicznych oraz sedymentacyjnych. Do szczególnie interesujących obiektów należą osady tsunami związanego z trzęsieniem ziemi w Lizbonie w 1755 r. oraz udostępniona turystycznie kopalnia soli w Loulé;
- ❑ *Toratau UNESCO Global Geopark* – Federacja Rosyjska. Znajduje się na styku południowego Uralu i Platformy Wschodnioeuropejskiej, a jego najbardziej charakterystycznymi elementami są izolowane góry-szychany Toratau, Yuraktau i Kushtau – pozostałości permskiej bariery rafowej sprzed ok. 280–300 mln lat. Obszar łączy geologię z zabytkami osadnictwa, tradycjami i kulturą Baszkirii.

W czasie ceremonii zamknięcia uhonorowano również osoby, które przez wiele lat odgrywały kluczową rolę w rozwoju EGN. Podziękowania otrzymali prof. Nickolas Zouros, koordynator EGN od marca 2003 do marca 2018 r.; prof. Patrick McKeever, wicekoordynator w latach 2003–2013; Kristin Rangnes, wicekoordynatorka w latach 2013–2018, a następnie koordynatorka EGN w latach 2018–2022; dr Charalampos Fassoulas, wicekoordynator sieci od marca 2018 do marca 2026 r.; oraz dr Sophie Justice, koordynatorka od marca 2022 do marca 2026 r. Specjalne podziękowanie za wieloletnie zaangażowanie i wkład w działalność Europejskiej Sieci Geoparków otrzymał również dr Tony Ramsay.

Był to symboliczny moment konferencji, pokazujący, jak duże znaczenie w funkcjonowaniu sieci ma nie tylko struk-

tura instytucjonalna, lecz również wieloletnia praca konkretnych osób oraz ciągłość przekazywania doświadczeń pomiędzy kolejnymi pokoleniami koordynatorów i przedstawicieli geoparków.

Ceremonię zakończyły wystąpienia reprezentantek obu regionów, na których jest położony Geopark Saimaa – dr Heini Utunen, burmistrz regionu Sawonia Południowa, i Satu Sikanen, burmistrz Karelii Południowej.

Wieczorna część programu rozpoczęła się od przejazdu do Imatrankoski w Imatrze. Progi i bystrza na rzece Vuoksi (ryc. 5 – patrz str. 774) należą do najstarszych atrakcji turystycznych Finlandii – miejsce to odwiedziła już w 1772 r. caryca Katarzyna II. Naturalny przepływ został zmieniony w wyniku rozwoju hydroenergetyki, a współcześnie podczas specjalnych pokazów są otwierane zasuwy zapory i woda ponownie wypełnia skalne koryto. Podczas typowego pokazu po kilku minutach przepływ osiąga ok. 400 m³/s, pozwalając zobaczyć krajobraz, który jeszcze przed zabudową hydrotechniczną był jednym z najbardziej znanych symboli fińskiej przyrody.

Nad korytem Vuoksi dominuje *Imatran Valtionhotelli* – *Imatra State Hotel*, jeden z najbardziej rozpoznawalnych zabytków fińskiej architektury secesyjnej. Monumentalny budynek, przypominający zamek, został zaprojektowany przez Usko Nyströma i otwarty w 1903 r. jako *Grand Hôtel Cascade*. Jego powstanie było bezpośrednio związane z ogromną popularnością Imatrankoski wśród turystów, przede wszystkim przyjeżdżających wówczas z Petersburga; w późniejszych latach budynek pełnił również funkcje wojskowe.

Kulminacją drugiego dnia konferencji była *Gala Dinner w Holiday Club Saimaa* w Rauha. Współczesny kompleks hotelowo-rekreacyjny położony nad jeziorem Saimaa wyrósł w miejscu o ponadstuletnich tradycjach uzdrowiskowych. Pierwszy hotel i zakład kąpielowy otwarto tutaj już w 1894 r., następnie na początku XX w. funkcjonowało sanatorium, a od 1926 r. kompleks szpitalny; podczas II wojny światowej działał tu szpital wojskowy. Współczesny *Holiday Club Saimaa* kontynuuje więc tradycję wypoczynkową i leczniczą miejsca, choć w zupełnie nowej formule dużego resortu turystycznego.

Trzeci dzień konferencji, 18 września 2026 r., został w całości przeznaczony na sesję terenową, których celem było zaprezentowanie uczestnikom najważniejszych walorów geologicznych, przyrodniczych i kulturowych Geoparku Saimaa. Organizatorzy przygotowali dziewięć równoległych wycieczek tematycznych: *Ice Age*, *Stone Age*, *Saimaa Culture*, *Military History*, *Saimaa Islands*, *Geocycling*, *Geokayaking*, *Geosailing* oraz *City Nature-History*. Poszczególne trasy ukazywały geopark z różnych perspektyw – od geomorfologii glacialnej i rozwoju jeziora Saimaa, poprzez dziedzictwo archeologiczne i militarne, po współczesne sposoby interpretacji krajobrazu i jego wykorzystania w turystyce i edukacji.

Autor artykułu uczestniczył w sesji terenowej *Ice Age*, poświęconej przede wszystkim procesom glacialnym oraz rozwojowi krajobrazu Pojezierza Fińskiego (ryc. 6 – patrz str. 774) po ostatnim zlodowaceniu. Obszar Saimaa jest szczególnie dobrym miejscem do obserwacji skutków działalności lądolodu skandynawskiego. Występują tu m.in. rozległe formy marginalne związane z systemem Salpausselkä, moreny, ozy, delty glaciofluwialne, wygłądy i rysy lodowcowe, kotły lodowcowe oraz dawne poziomy brzegowe. Formy te są rozwinięte na znacznie starszym, prekambryjskim podłożu krystalicznym (ryc. 7 – patrz str. 774).



Ryc. 8. Uczestnicy sesji terenowej w Sarviniemi. Fot. W. Wesołowski

Pierwszym punktem trasy było Sarviniemi. Suuri Sarviniemi (ryc. 8) i Pieni Sarviniemi stanowią fragment systemu form marginalnych związanych z Drugim Salpausselkä, powstałych u czoła lądolodu podczas okresowego zahamowania jego recesji pod koniec ostatniego zlodowacenia. Według informacji prezentowanych na tablicach geoedukacyjnych formy te rozwijały się ok. 11 800–11 600 lat temu. Obszar ten stanowi dobry przykład współdziałania procesów glacialnych i późniejszych procesów brzegowych. Fale jeziora Saimaa przekształcały osady morenowe i glaciofluwialne, prowadząc do powstania wyraźnie zaznaczonych cypli oraz odsłonięcia materiału głazowego (ryc. 9 – patrz str. 774).

Z Sarviniemi uczestnicy przepłynęli na drugą stronę jeziora. Sam rejs był integralną częścią sesji terenowej, pozwalającą obserwować charakterystyczny krajobraz Saimaa – silnie rozczłonkowaną linię brzegową, liczne wyspy i półwyspy, skaliste brzegi oraz nagromadzenia materiału glacialnego i glaciofluwialnego.

Kolejnym punktem była Huuhanranta, jedna z najbardziej charakterystycznych piaszczystych plaż nad jeziorem Saimaa. Odcinek ten ma ok. 1,5 km długości i jest przykładem rozwiniętej formy brzegowej powstałej na materiale piaszczystym. Na miejscu można było prześledzić zarówno genezę osadów związaną z późnoglacialną historią jeziora, jak i współczesne procesy brzegowe. Huuhanranta jest także dobrym przykładem miejsca, w którym dziedzictwo geologiczne zostało wykorzystane w turystyce i geoedukacji.

Następnym przystankiem była Pistohiekkä. Jest to obszar związany z zespołem form owalnych i deltowych, których fragmenty zachowały się na dużym obszarze regionu Saimaa. Charakterystycznym elementem tego stanowiska są dawne formy brzegowe oraz odcinki erozyjne, wskazujące na zmiany poziomu jeziora Saimaa w okresie polodowcowym. Na obszarze tym występują także ślady dawnego osadnictwa, dzięki czemu możliwe jest pokazanie związku pomiędzy ewolucją krajobrazu a obecnością człowieka.

Dalsza część trasy prowadziła przez okolice Lietvesi do Puumalan Portti. Z punktów widokowych uczestnicy mogli obserwować jeden z najbardziej typowych krajobrazów północnej części Saimaa – mozaikę jezior, wysp, półwyspów i skalistych wyniesień. Charakter tego krajobrazu wynika z budowy prekambryjskiego podłoża oraz jego późniejszego przekształcenia przez lądolód. System spękań i stref osłabienia skał krystalicznych wyznaczał kierunki rozwoju procesów erozyjnych, które wraz z działalnością lądolodu



Ryc. 10. Marmit (garnek podlodowcowy) Pursiala w Mikkeli. Fot. M. Poros.

przyczyniły się do powstania silnie rozczłonkowanej linii brzegowej. Z Puumalan Portti dobrze widoczna była charakterystyczna dla Saimaa kombinacja skalistych wzniesień i rozległych powierzchni wodnych.

Kolejnym ważnym punktem trasy był marmit (garnek podlodowcowy) Pursiala w Mikkeli (ryc. 10), jedno z interesujących stanowisk geomorfologicznych odwiedzonych podczas sesji terenowej. Jest to forma o głębokości ok. 8 m i średnicy 2–3 m, powstała ok. 11 400 lat temu w migmatytowym podłożu skalnym, zbudowanym z gnejsów łyszczykowych przeciętych młodszymi żyłami granitowymi. Powstanie marmitu wiąże się z erozyjną działalnością wód roztopowych płynących tunelem pod lądolodem, w strefie jego ówczesnej krawędzi. Turbulentny przepływ wody wproważał w ruch wirowy materiał skalny, w tym głązy przemieszczające się po dnie zagłębienia, które poprzez mechaniczne ścieranie podłoża przyczyniały się do jego stopniowego pogłębiania i poszerzania. Istotną rolę w procesie erozji mogło odgrywać również zjawisko kawitacji. W otoczeniu stanowiska zachowały się także wygłądy i rysy lodowcowe, świadczące o egzaracyjnej działalności lądolodu.

W Mikkeli uczestników sesji terenowej powitał Pekka Pöyry, przewodniczący Zarządu Miasta, który podkreślił zaangażowanie lokalnego samorządu w funkcjonowanie Saimaa UNESCO Global Geopark oraz znaczenie geoparku dla promocji regionu, edukacji i rozwoju turystyki opartej na lokalnym dziedzictwie.

Ostatnim punktem dnia było Urpola Nature Center w Mikkeli (ryc. 11), które pełni funkcję ważnego ośrodka edukacyjnego i centrum informacji o przyrodzie oraz Geoparku



Ryc. 11. Uczestnicy sesji terenowej w Urpola Nature Center w Mikkeli. Fot. W. Wesołowski

Saimaa. Placówka mieści się w historycznym budynku i prezentuje zarówno walory przyrodnicze regionu, jak i procesy odpowiedzialne za powstanie współczesnego krajobrazu Saimaa. Szczególną uwagę poświęcono historii ostatniego zlodowacenia, rozwojowi jeziora oraz współczesnej przyrodzie regionu. Centrum stanowi również punkt wyjścia na ścieżkę przyrodniczą w dolinie rzeki Urpola.

Sesja *Ice Age* stanowiła bardzo dobre podsumowanie geologicznej specyfiki Geoparku Saimaa. W ciągu jednego dnia uczestnicy mogli prześledzić najważniejsze elementy polodowcowej ewolucji regionu – od form marginalnych lądolodu i osadów glaciofluwialnych, poprzez dawne poziomy brzegowe i formy erozyjne, po współczesny krajobraz jeziorny. Wycieczka pokazała również, jak efektywnie można łączyć dokumentowanie i interpretację procesów geologicznych z edukacją, turystyką i ochroną dziedzictwa przyrodniczego.

Udział w 18. Konferencji Europejskiej Sieci Geoparków stanowił okazję zarówno do zaprezentowania doświadczeń Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego we współpracy ze Świętokrzyskim Światowym Geoparkiem UNESCO, jak i do poznania rozwiązań stosowanych przez inne europejskie geoparki. Szczególnie wartościowe było połączenie części referatowej z sesjami terenowymi, podczas których można było bezpośrednio prześledzić sposób wykorzystania dziedzictwa geologicznego w edukacji, geoturystyce i zrównoważonym rozwoju lokalnym.

Udział przedstawiciela Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w konferencji został sfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach zadania psg pn. *Ochrona georóżnorodności i geoturystyka*.



Witold Wesołowski

PRZEGLĄD GEOLOGICZNY



Cena 25 zł (w tym 8% VAT)

TOM 74 Nr 9 (WRZESIEŃ) 2026

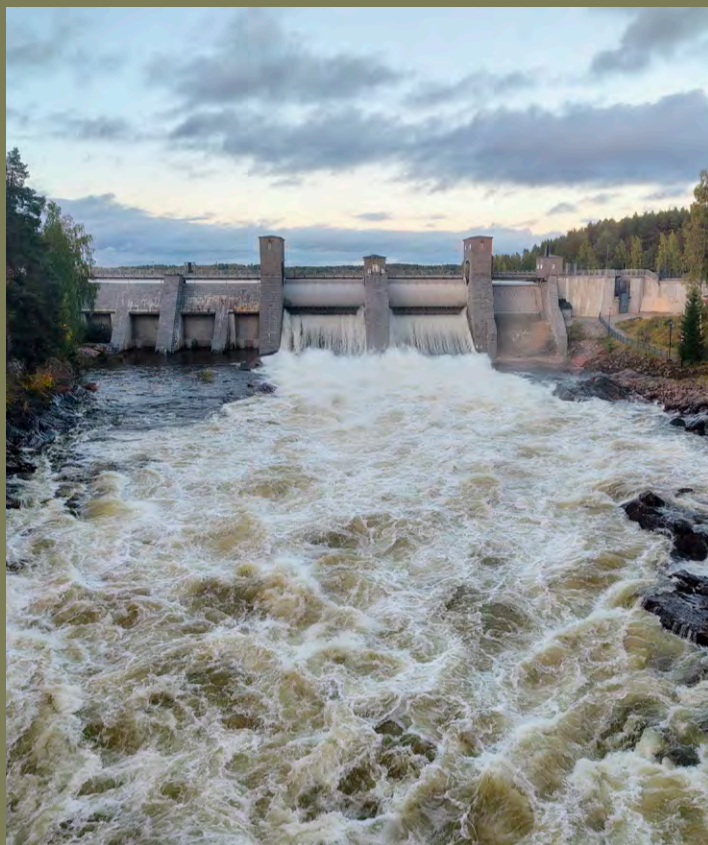
Indeks 370908 ISSN-0033-2151

Stan i perspektywy wykorzystania
złóż kopalin skalnych Małopolski
Termofilne jaszczurki w morskich
osadach miocenu k. Rybnicy
Globalna stratygrafia zdarzeniowa
– zarys problematyki

Zdjęcie na okładce: Imatrankoski w Imatrze (Finlandia) – skalny przełom rzeki Vuoksi, wykształcony w prekambryjskim podłożu krystalicznym. Naturalny przepływ rzeki został ograniczony po wybudowaniu elektrowni wodnej, a podczas okresowych pokazów zrzutu wody skalne koryto ponownie wypełnia się gwałtownym nurtem. Obiekt znajduje się na obszarze Światowego Geoparku UNESCO Saimaa. Fot. W. Wesołowski (patrz str. 758)

Cover photo: Imatrankoski Rapids in Imatra, Finland – a rocky gorge of the Vuoksi River carved into Precambrian crystalline bedrock. The natural river flow was altered by the construction of a hydroelectric power plant, while periodic water releases temporarily restore the powerful flow through the rocky channel. The site is located within the Saimaa UNESCO Global Geopark. Photo by W. Wesołowski (see p. 758)

**18. Konferencja Europejskiej Sieci Geoparków
w Światowym Geoparku UNESCO Saimaa (Finlandia) – patrz str. 758**



Ryc. 5. Pokazowy zrzut wody przez zapórę elektrowni wodnej w Imatrankoski na rzece Vuoksi



Ryc. 6. Skalisty brzeg jeziora Saimaa z odsłonięciem prekambryjskich skał krystalicznych



Ryc. 7 Skalisty brzeg jeziora Saimaa z wygładzonymi powierzchniami prekambryjskiego podłoża krystalicznego



Ryc. 9. Glazy narzutowe na brzegu jeziora Saimaa – świadectwo transportu materiału skalnego przez lądolód skandynawski. Wszystkie fot. W. Wesołowski