

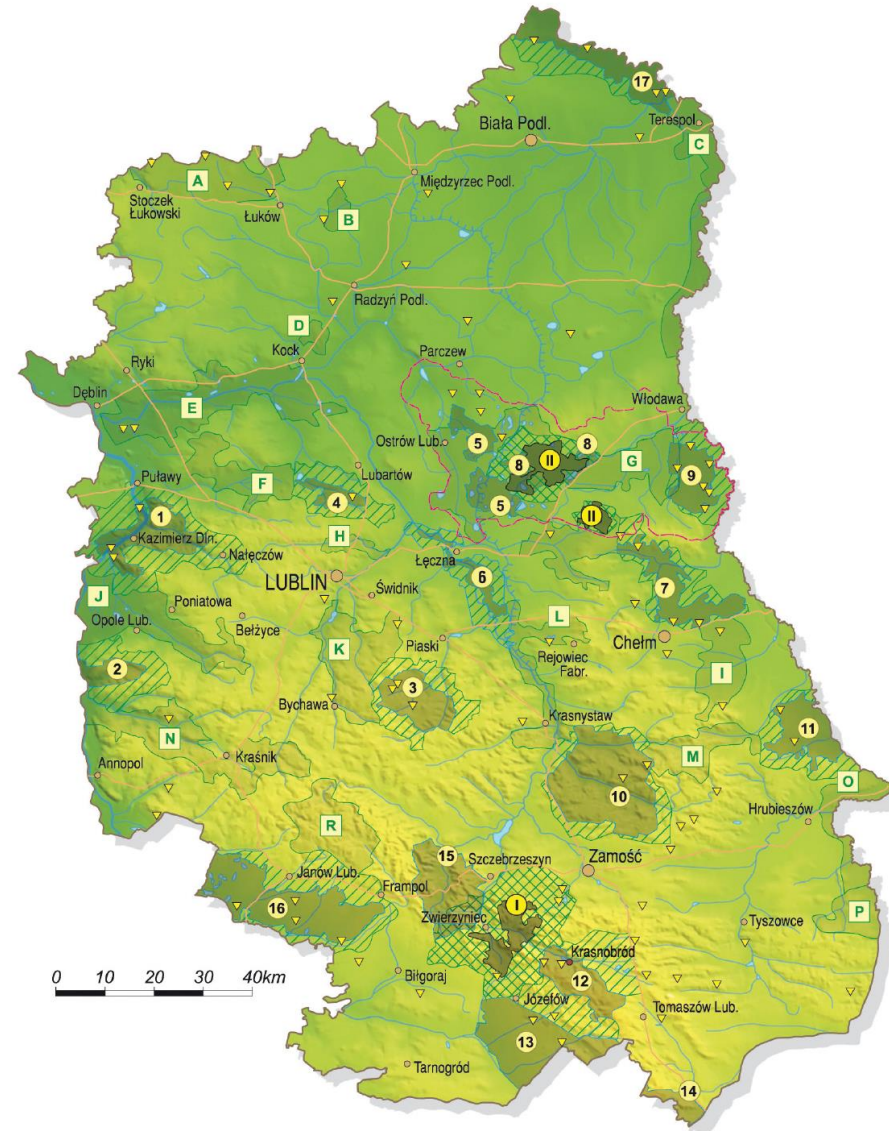
Wykorzystanie GIS w zarządzaniu i promocji Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych

Łukasz Chabudziński, Marcin Kozieł, Paulina Owczarek,
Mateusz Zawadzki



UMCS
UNIwersytet Marii Curie-Skłodowskiej
w Lublinie





	Parki narodowe:		Parki krajobrazowe:		Obszary chronionego krajobrazu:
	I Roztoczański PN		1 Kazimierski PK		A Łukowski OCK
	II Poleski PN		2 Wrzeliwiecki PK		B Radzyński OCK
	Otulina parków narodowych		3 Krzczonowski PK		C Nadbużański OCK
	Parki krajobrazowe		4 Kozłowiecki PK		D OCK "Annówka"
	Otulinę parków krajobrazowych		5 PK "Pojezierze Łęczyńskie"		E OCK "Pradolina Wieprza"
	Obszary chronionego krajobrazu		6 Nadwieprzański PK		F OCK "Kości Bór"
	Granica Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery		7 Chełmski PK		G Poleski OCK
	Rezerваты przyrody		8 Poleski PK		H OCK "Dolina Ciemięgi"
			9 Sobiborski PK		I Chełmski OCK
			10 Skierbieszowski PK		J Chodelski OCK
			11 Strzelecki PK		K Czermiejowski OCK
			12 Krasnobrodzki PK		L Pawłowski OCK
			13 PK Puszczy Solskiej		M Grabowiecko-Strzelecki OCK
			14 Południoworoztoczański PK		N Kraśnicki OCK
			15 Szczecbrzeszyński PK		O Nadbużański OCK
			16 PK "Lasy Janowskie"		P Dołhobyczowski OCK
			17 PK "Podlaski Przełom Bugu"		R Roztoczański OCK

REGIONALNA INFRASTRUKTURA INFORMACJI PRZESTRZENNEJ WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO



 **lubelskie**
Smakuj życie!



Budowa Regionalnej Infrastruktury Informacji Przestrzennej

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2007-2013.

*Oś priorytetowa IV Społeczność Informacyjna
Działanie 4.1 Społeczność Informacyjna*

Beneficjent: Województwo Lubelskie

*Całkowita wartość projektu
14 965 560,44 zł (wydatki kwalifikowalne),
Dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej stanowi
12 720 726,37 zł.*



REGIONALNA
INFRASTRUKTURA
INFORMACJI
PRZESTRZENNEJ
WOJEWÓDZTWA
LUBELSKIEGO



PROGRAM
REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



REGIONALNA INFRASTRUKTURA INFORMACJI PRZESTRZENNEJ
KROK W STRONĘ SPOŁECZYSTWA INFORMACYJNEGO

projekt - rezultaty - perspektywy
Lublin, 16-17 czerwca 2016 r.

Do zadań Służby Parku Krajobrazowego należy:

1. inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych, stanowisk roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową oraz ich siedlisk, a także zasługujących na ochronę tworów i składników przyrody nieożywionej;
2. identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych parku krajobrazowego oraz wnioskowanie o podejmowanie działań mających na celu eliminowanie lub ograniczanie tych zagrożeń i ich skutków, a także innych działań w celu poprawy funkcjonowania i ochrony parku krajobrazowego;
3. gromadzenie dokumentacji dotyczącej przyrody oraz wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych;
4. realizacja zadań związanych z ochroną innych form ochrony przyrody w granicach parku krajobrazowego;
5. informowanie o przepisach o ochronie przyrody osób przebywających na obszarach podlegających ochronie oraz w miejscach, w których znajdują się twory i składniki przyrody objęte formami ochrony przyrody;
6. prowadzenie edukacji przyrodniczej w szkołach i wśród miejscowego społeczeństwa, a także promowanie wartości przyrodniczych, historycznych, kulturowych i turystycznych parku krajobrazowego;
7. współpraca z samorządami, zarządcami obszarów parku krajobrazowego, organizacjami ekologicznymi i z innymi podmiotami, mającymi związek z ochroną parku krajobrazowego.



OCHRONA PRZYRODY

EDUKACJA

PROMOCJA

Karta inwentaryzacyjna

Rośliny

KARTA INWENARYZACYJNA ROŚLINY

A. CECHY ADRESOWE	
ODDZIAŁ TERENOWY:	OT Lublin
NAZWA PARKU KRAJOBRAZOWEGO:	Nadwieprzański
GMINA:	Milejów
NAJBLIŻSZA MIEJSCOWOŚĆ:	Zgniła Struga
WSPÓRZĘDNE STANOWISKA:	51° 12' 30" N 22° 03' 15" E
B. OPIS OBSERWACJI	
NAZWA ROŚLINY [POLSKA I ŁACIŃSKA]	Storczyk krwisty <i>Orechis incarnata</i>
DATA OBSERWACJI:	07.06.2013
Skrócony opis miejsca występowania gatunku (bagn, starorzecze, łąka, pastwisko, drzewostan So 50 na gruncie porolnym, uprawa, zadrzewienie, trzcinowisko itp.)	Wilgotna łąka
LICZEBNOŚĆ GATUNKU:	<input type="checkbox"/> jedna roślina <input type="checkbox"/> kilka roślin <input checked="" type="checkbox"/> kilkanaście/kilkadziesiąt <input type="checkbox"/> kilkaset i więcej roślin <input type="checkbox"/> zwarty płat _____ m ²
STAN ROŚLINY	<input checked="" type="checkbox"/> kwitnąca <input type="checkbox"/> owocująca <input type="checkbox"/> odnawiająca się z nasion <input type="checkbox"/> rozrastająca się i rozprzestrzeniająca się wegetatywnie <input type="checkbox"/> inne obserwacje
DANE ŹRÓDŁOWE O STANOWISKU	<input type="checkbox"/> dane źródłowe _____ rok wystąpienia źródło informacji o stanowisku (wpisać jeśli dotyczy):
OSOBA INWENTARYZUJĄCA:	Piotr Deptuś
UWAGI:	Collector for ArcGIS

Zwierzęta

KARTA INWENARYZACYJNA ZWIERZĘCIA

A. CECHY ADRESOWE	
ODDZIAŁ TERENOWY:	OT Lublin
NAZWA PARKU KRAJOBRAZOWEGO:	Kazimierski
GMINA:	Kazimierz
NAJBLIŻSZA MIEJSCOWOŚĆ:	Męcierz-Okale
WSPÓRZĘDNE STANOWISKA:	51° 18' 09" N 21° 53' 54" E
B. OPIS OBSERWACJI	
NAZWA ZWIERZĘCIA [POLSKA I ŁACIŃSKA]	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>
DATA OBSERWACJI:	19.08.2014 r.
Skrócony opis miejsca występowania gatunku (bagn, starorzecze, łąka, pastwisko, drzewostan So 50 na gruncie porolnym, uprawa, zadrzewienie, trzcinowisko itp.)	Mozaikowy krajobraz rolniczy – nieużytki rolne, murawy kserotermiczne, zakrzewienia i zadrzewienia.
RODZAJ OBSERWACJI:	<input checked="" type="checkbox"/> bezpośrednia <input type="checkbox"/> ślady <input type="checkbox"/> tropy <input type="checkbox"/> miejsca zerowania <input checked="" type="checkbox"/> głosy <input type="checkbox"/> odchody <input type="checkbox"/> gniazda <input type="checkbox"/> literatura <input type="checkbox"/> inne
DANE ŹRÓDŁOWE (wypełnić jeśli dotyczy)	<input type="checkbox"/> kartoteka należy podać ostatni rok wystąpienia gatunku wg informacji z kartoteki lub od eksperta <input type="checkbox"/> eksperti _____ rok wystąpienia źródło informacji o stanowisku (wpisać jeśli dotyczy):
STATUS (dotyczy tylko ptaków):	<input type="checkbox"/> przelot wiosenny <input checked="" type="checkbox"/> gniazdowanie <input type="checkbox"/> przelot jesienny
LICZEBNOŚĆ GATUNKU:	Kilkaście osobników.
OSOBA INWENTARYZUJĄCA:	Piotr Deptuś
UWAGI:	Co najmniej kilkanaście osobników żerujących na nasionach bylin.



GARMIN



↑ Lilia złotogłów, fot. Małgorzata Grabek

↓ Kosaciec żółty, fot. Małgorzata Grabek



↑ Orlik pospolity, fot. Małgorzata Grabek

↓ Obuwik pospolity, fot. Małgorzata Grabek





↑ Pokląskwa, fot. Michał Gałan

↓ Piecuszek, fot. Małgorzata Grabek



↑ Pliszka góraska, fot. Michał Gałan

↓ Mazurek, fot. Małgorzata Grabek





KRASNOBRODZKI PARK KRAJOBRAZOWY

ROK UTWORZENIA: 1988

POWIERZCHNIA: 9390,00 ha

OTULINA: 30794,00 ha

Celem ochrony jest zachowanie unikatowych wartości przyrodniczych, historycznych, kulturowych i krajobrazowych Roztocza Środkowego, a w szczególności – zwartych kompleksów lasów mieszanych z dużą domieszką jodły wraz z charakterystyczną florą i fauną.



	Park narodowy		Dyrekcja parku narodowego		Cerkiew prawosławna
	Rezerwat przyrody		Dyrekcja Zespołu Lubelskich PK		Sanktuarium
	Park krajobrazowy		Oddział Terenowy Zespołu Lubelskich PK		Synagoga
	Obszar chronionego krajobrazu		Ośrodek edukacji ekologicznej		Kirkut
	Obszar Natura 2000 (ostoja ptasia)		Pomnik historii		Miejsce pamięci narodowe
	Obszar Natura 2000 (ostoja siedliskowa)		Rezydencja		Muzeum
	Granica otuliny parku narodowego		Zamek		Stadnina
	Granica otuliny parku krajobrazowego		Wiatrak		Kamieniołom
	Pomnik przyrody nieożywionej		Inny obiekt zabytkowy		Ścieżka dydaktyczna
	Pomnik przyrody ożywionej		Grodzisko		Wydmy
	Użytek ekologiczny		Dworek		Informacja turystyczna
	Stanowisko dokumentacyjne		Kościół		Pieszaki turystyczne
	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy		Cerkiew prawosławna		Szlak rowerowy



OSOBLIWOŚCI GEOLOGICZNE
W PARKACH KRAJOBRAZOWYCH
ROZTOCZA



**KRASNOBRODZKI
PARK
KRAJOBRAZOWY**



„Osobliwości geologiczne w parkach krajobrazowych Roztocza – Krasnobrodzki Park Krajobrazowy”

*opracowanie we współpracy Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych i
Wydziału Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS*



Wypływ ascensyjny (pod ciśnieniem hydrostatycznym) z późnokredowych opok marglistych i margli w źródliku Wieprza w Hutkach (fot. L. Ch.)

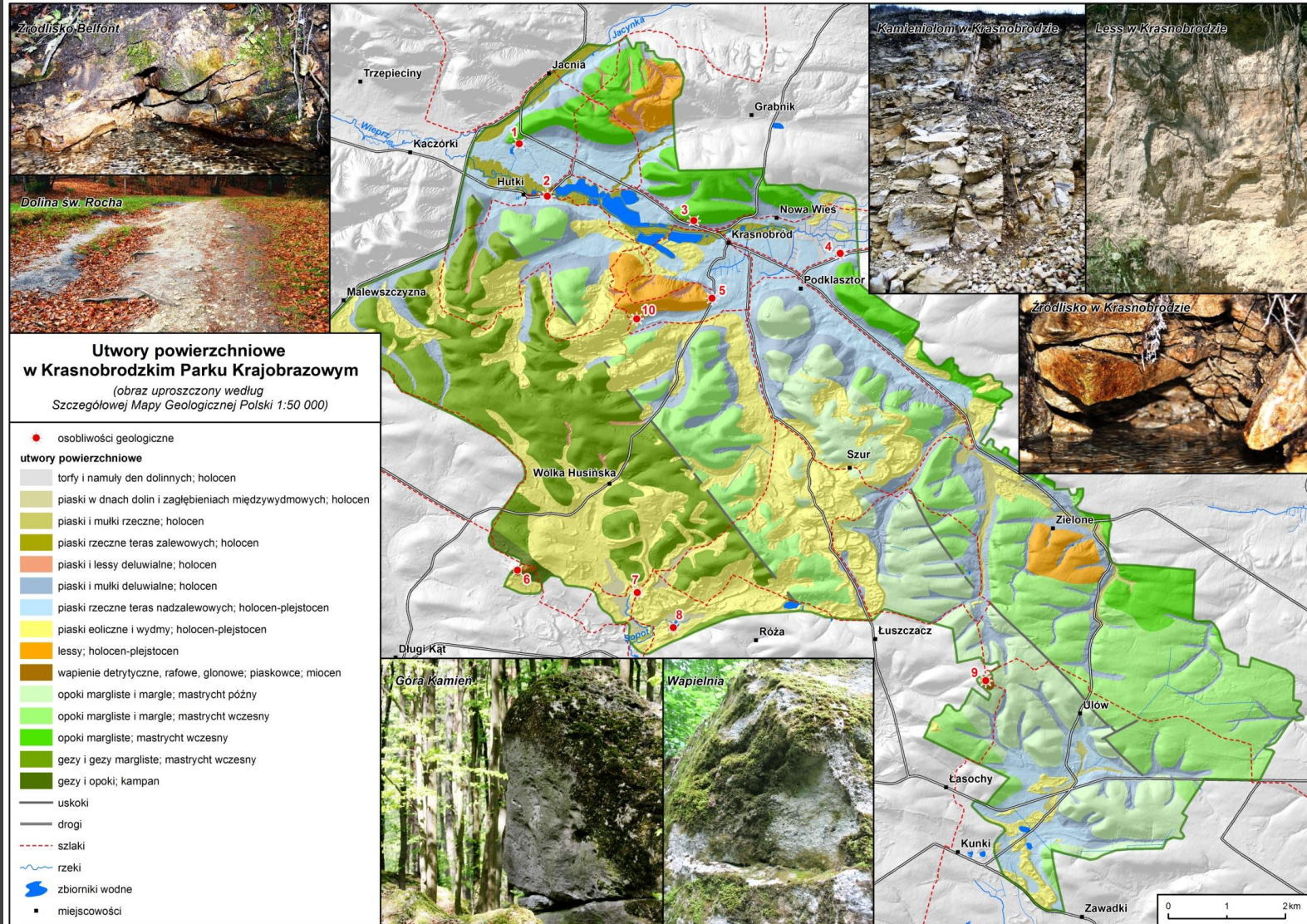
pośrednim sąsiedztwie niszy źródłiskowej opoki przykryte są przez holocenijskie piaski deluwialne, widoczne w niszy źródłiskowej, a także powyżej – w kierunku południowym. Natomiast w kierunku północnym, przy niszy, na powierzchni odsłaniają się plejstocenijsko-holocenijskie piaski terasy nadzalewowej oraz piaski i mułki pokryw stokowych, a w dnie doliny Wieprza – piaski terasy zalewowej.

Na powierzchni terenu przeważają późnokredowe (93–65 mln lat temu) skały węglanowe i węglanowo-krzemionkowe o zmiennej miąższości: od 600–900 m na Roztoczu Zachodnim do 1400 m na Roztoczu Wschodnim. Pod względem litologicznym (skład mineralny, tekstura, struktura, wielkość i kształt ziaren, barwa) są to gezy kampanu i mastrychtu oraz opoki i margle mastrychtu. Skały te, o różnej odporności na czynniki zewnętrzne (wietrzenie,

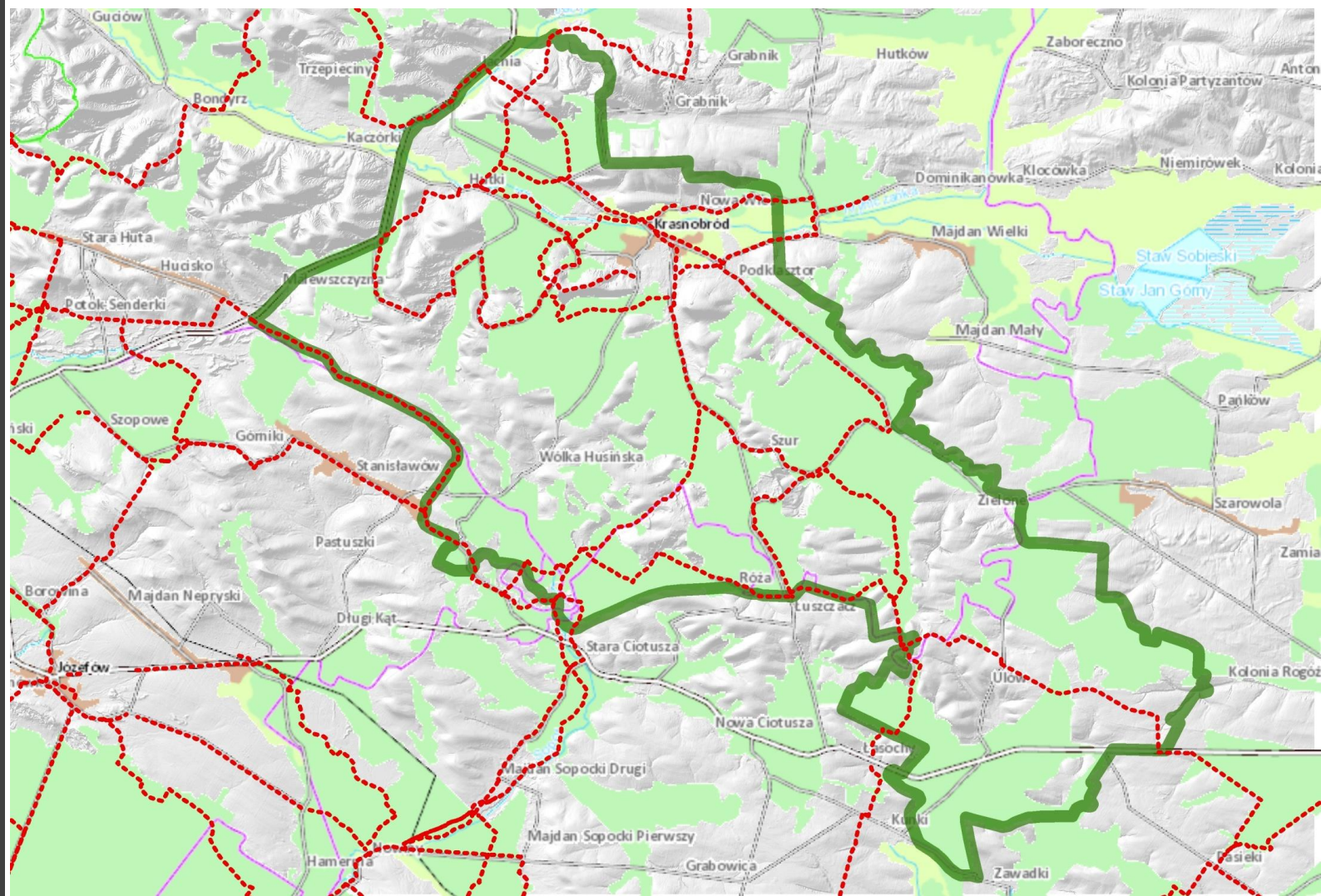


Opoka późnokredowa w nieczynnym kamieniołomie w Krasnobrodzie (fot. T. B.-W.)

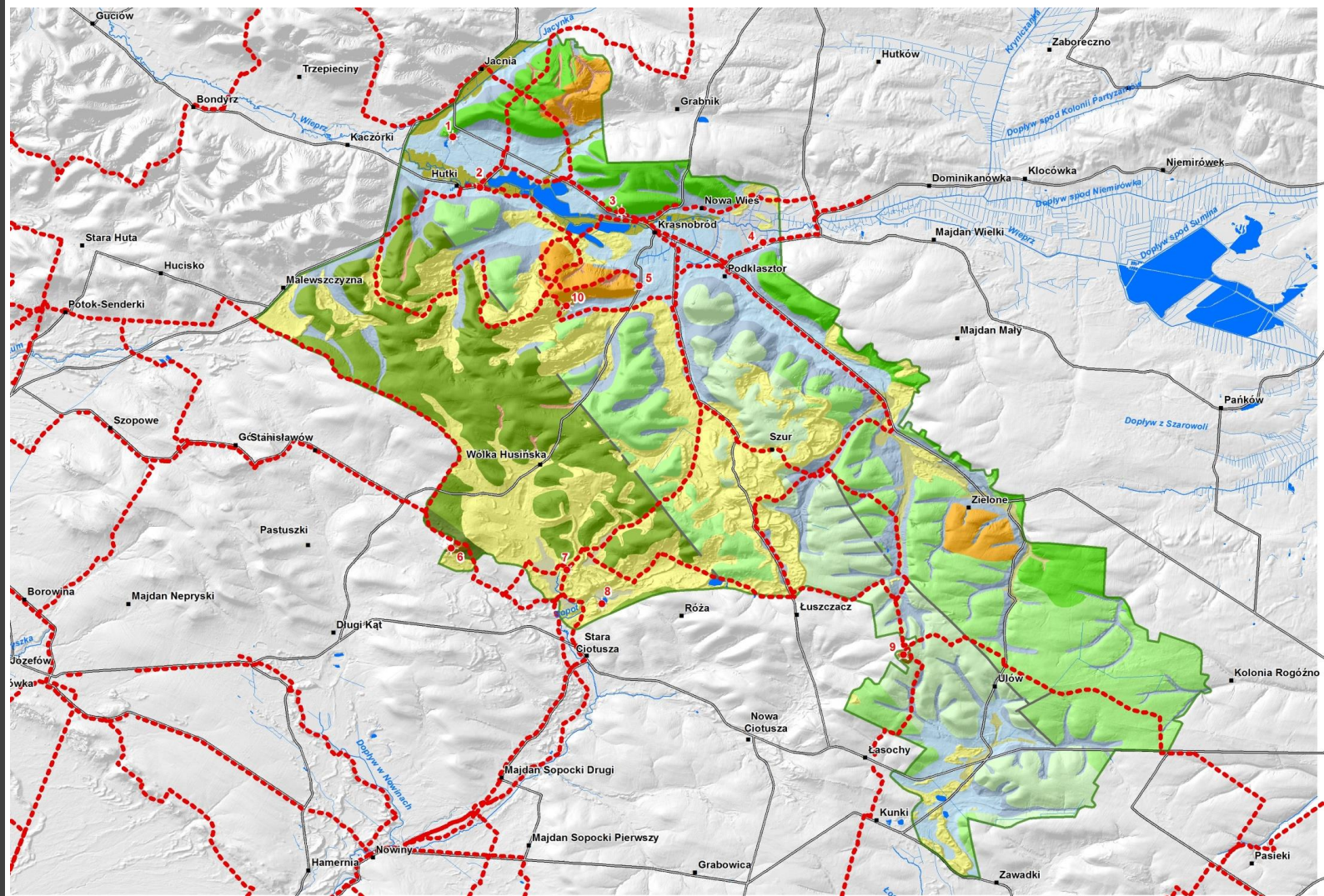
Osobliwości geologiczne w parkach krajobrazowych Roztocza – Krasnobrodzki Park Krajobrazowy



Ocena atrakcyjności widokowej szlaków KPK i jego otoczenia



Ocena atrakcyjności widokowej szlaków KPK i jego otoczenia

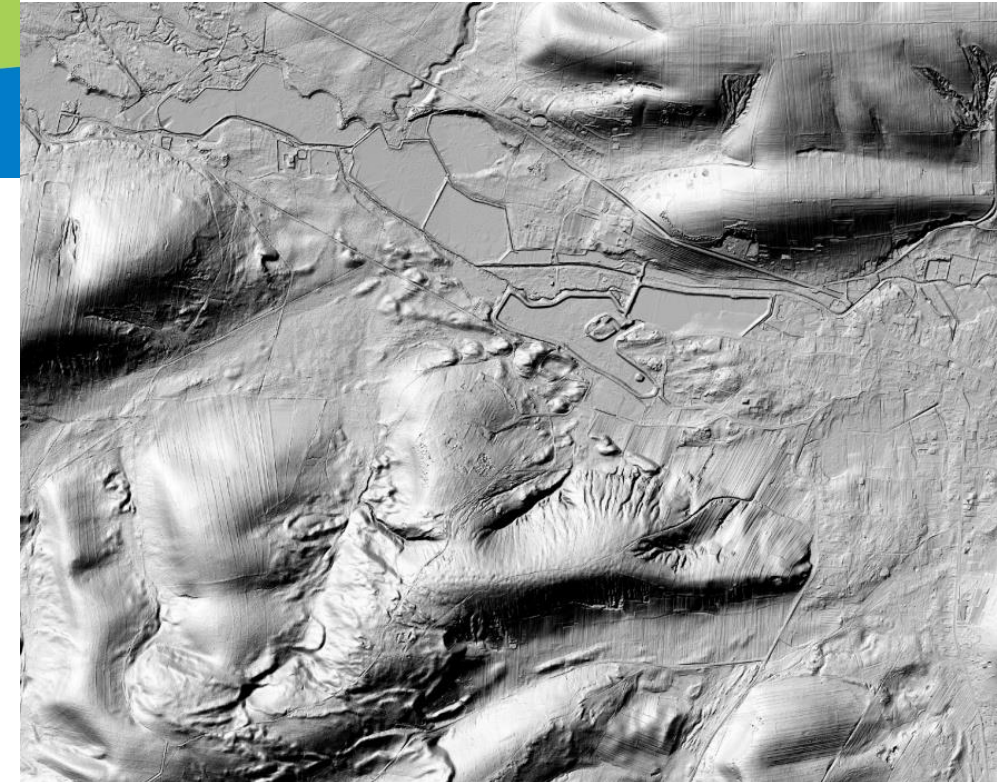
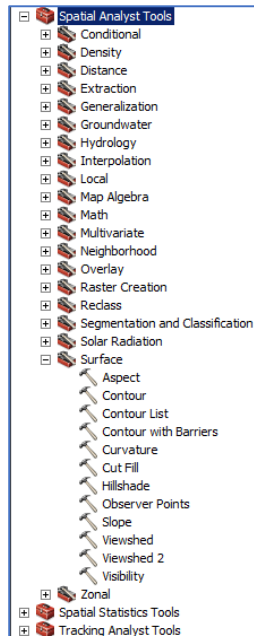


Ocena atrakcyjności widokowej szlaków KPK i jego otoczenia

- ArcGIS for Desktop
- Rozszerzenie Spatial Analyst
- Narzędzie Visibility

- Numeryczny Model Terenu
- Numeryczny Model Pokrycia Terenu
- Szlaki

ArcGIS® 10.6

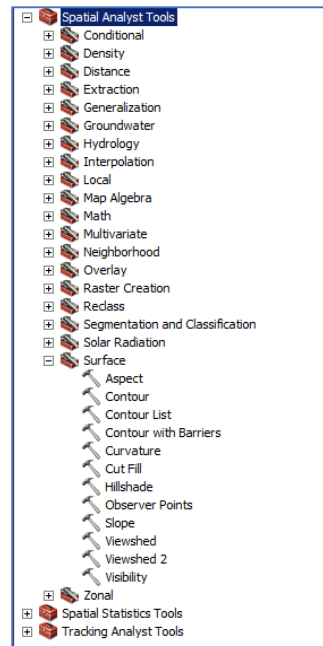


Ocena atrakcyjności widokowej szlaków KPK i jego otoczenia

- ArcGIS for Desktop
- Rozszerzenie Spatial Analyst
- Narzędzie Visibility

- Numeryczny Model Terenu
- Numeryczny Model Pokrycia Terenu
- Szlaki

ArcGIS® 10.6

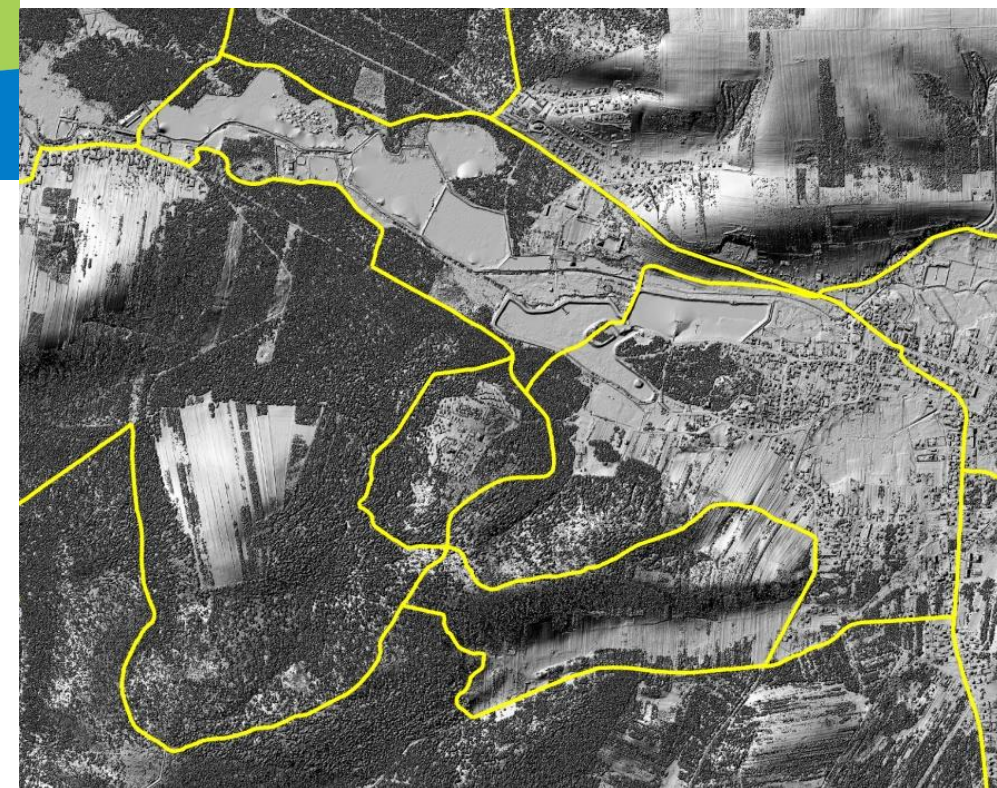
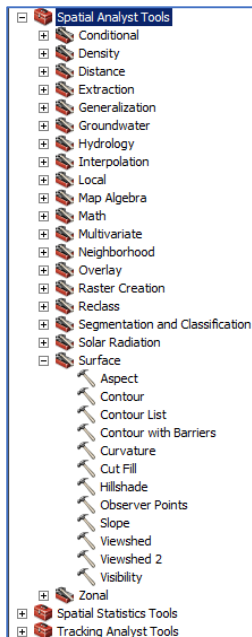


Ocena atrakcyjności widokowej szlaków KPK i jego otoczenia

- ArcGIS for Desktop
- Rozszerzenie Spatial Analyst
- Narzędzie Visibility

- Numeryczny Model Terenu
- Numeryczny Model Pokrycia Terenu
- Szlaki

ArcGIS® 10.6



Ocena atrakcyjności
widokowej szlaków
KPK i jego otoczenia

W jakim celu?



<http://www.magiczneroztocze.pl/images/szlaki-rowerowe/dookola-krasnobrodu/wstep/krasnobrod-na-rowerze-10.jpg>

<http://marqobiker.bikestats.pl/>

Ocena atrakcyjności
widokowej szlaków
KPK i jego otoczenia

W jakim celu?



Ocena atrakcyjności widokowej szlaków KPK i jego otoczenia

szlaki KPK



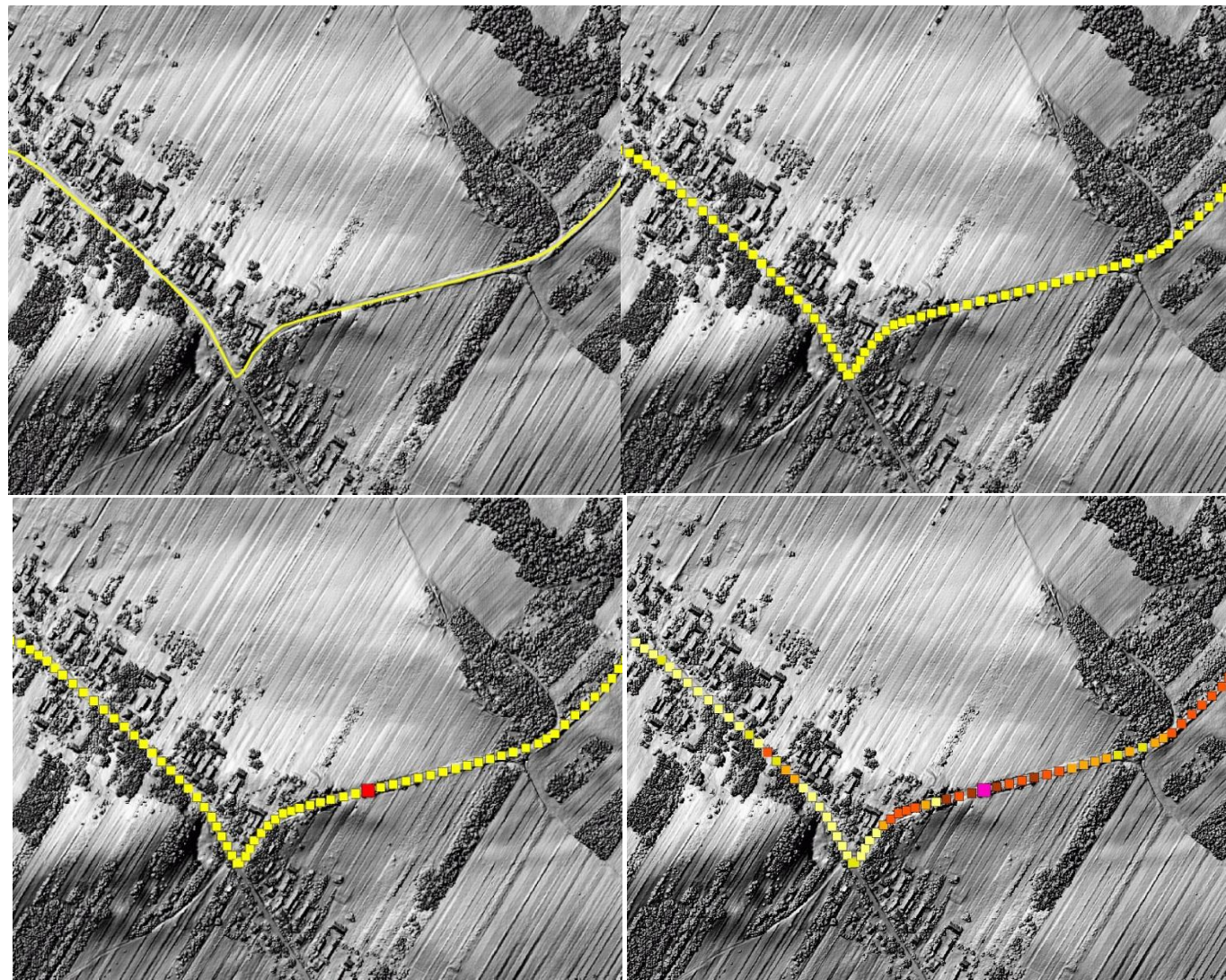
szlaki KPK – punkty 10m



widoczność



szlaki KPK – punkty 10m – widoczność



Ocena atrakcyjności widokowej szlaków KPK i jego otoczenia

szlaki KPK



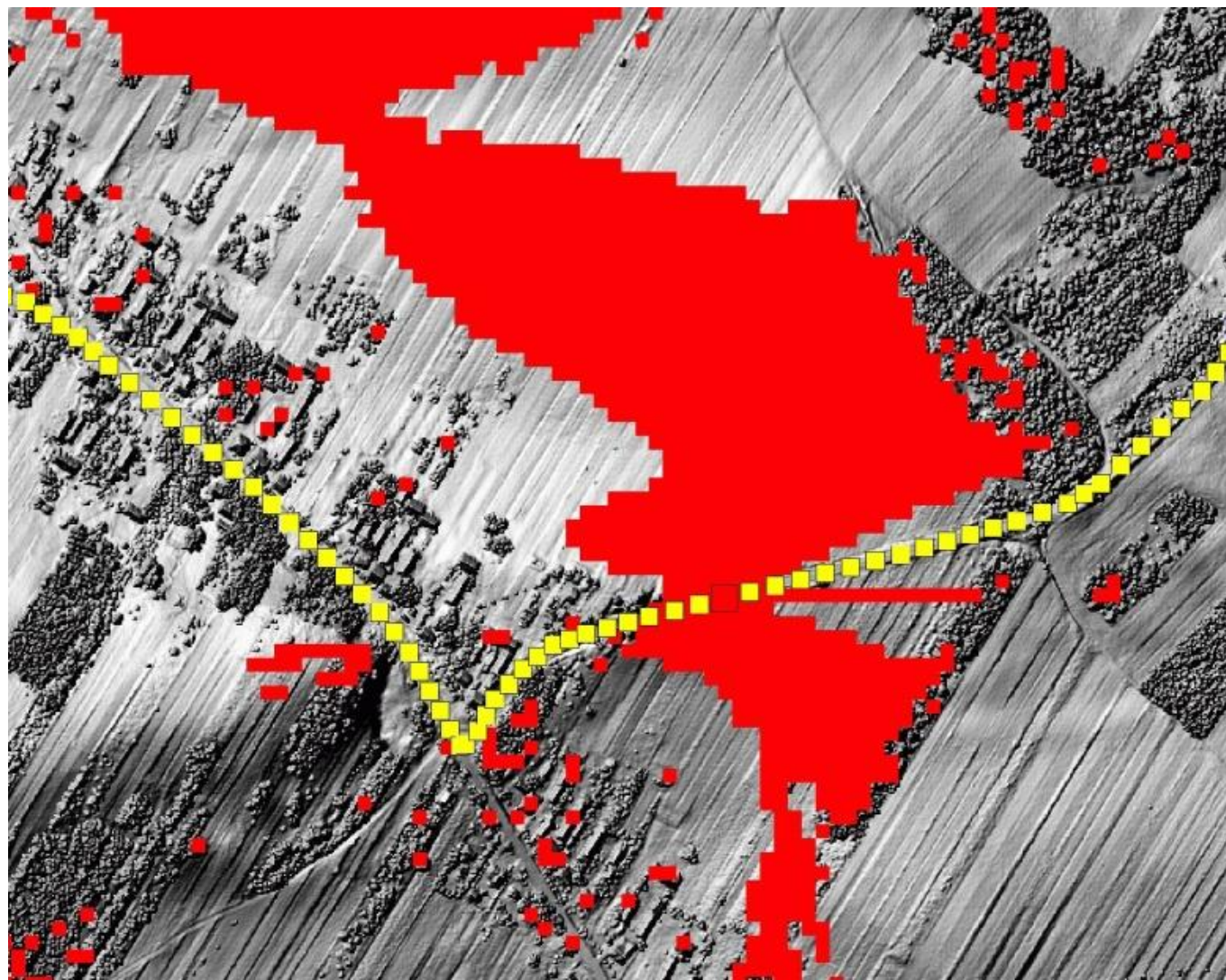
szlaki KPK – punkty 10m



widoczność



szlaki KPK – punkty 10m – widoczność



Ocena atrakcyjności widokowej szlaków KPK i jego otoczenia

szlaki KPK



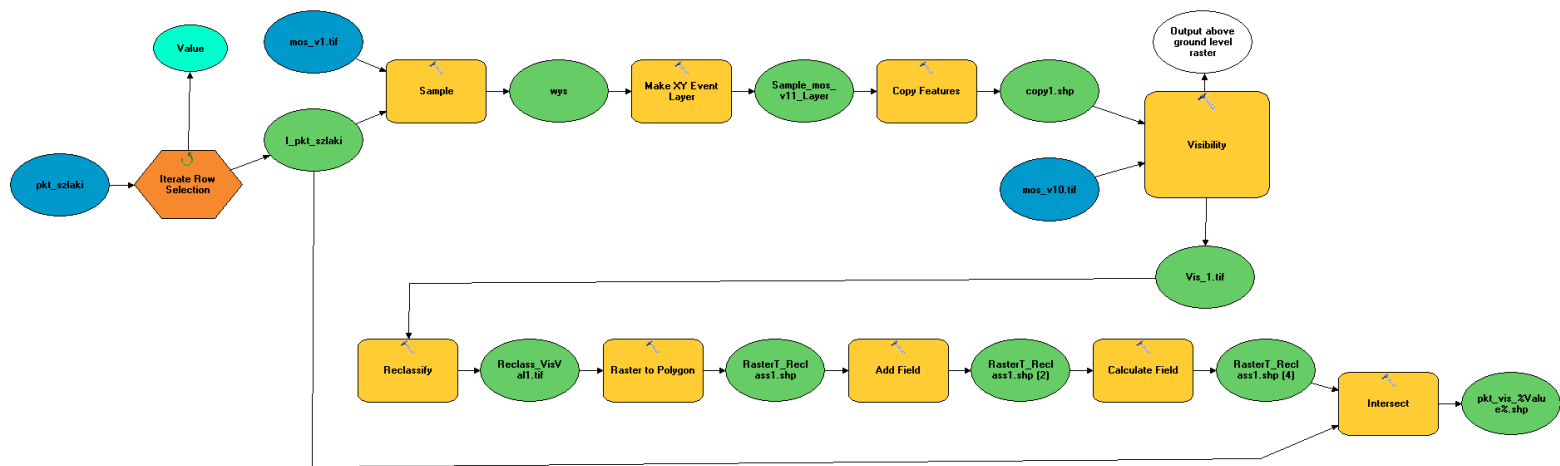
szlaki KPK – punkty 10m



widoczność



szlaki KPK – punkty 10m – widoczność



Ocena atrakcyjności widokowej szlaków KPK i jego otoczenia

szlaki KPK



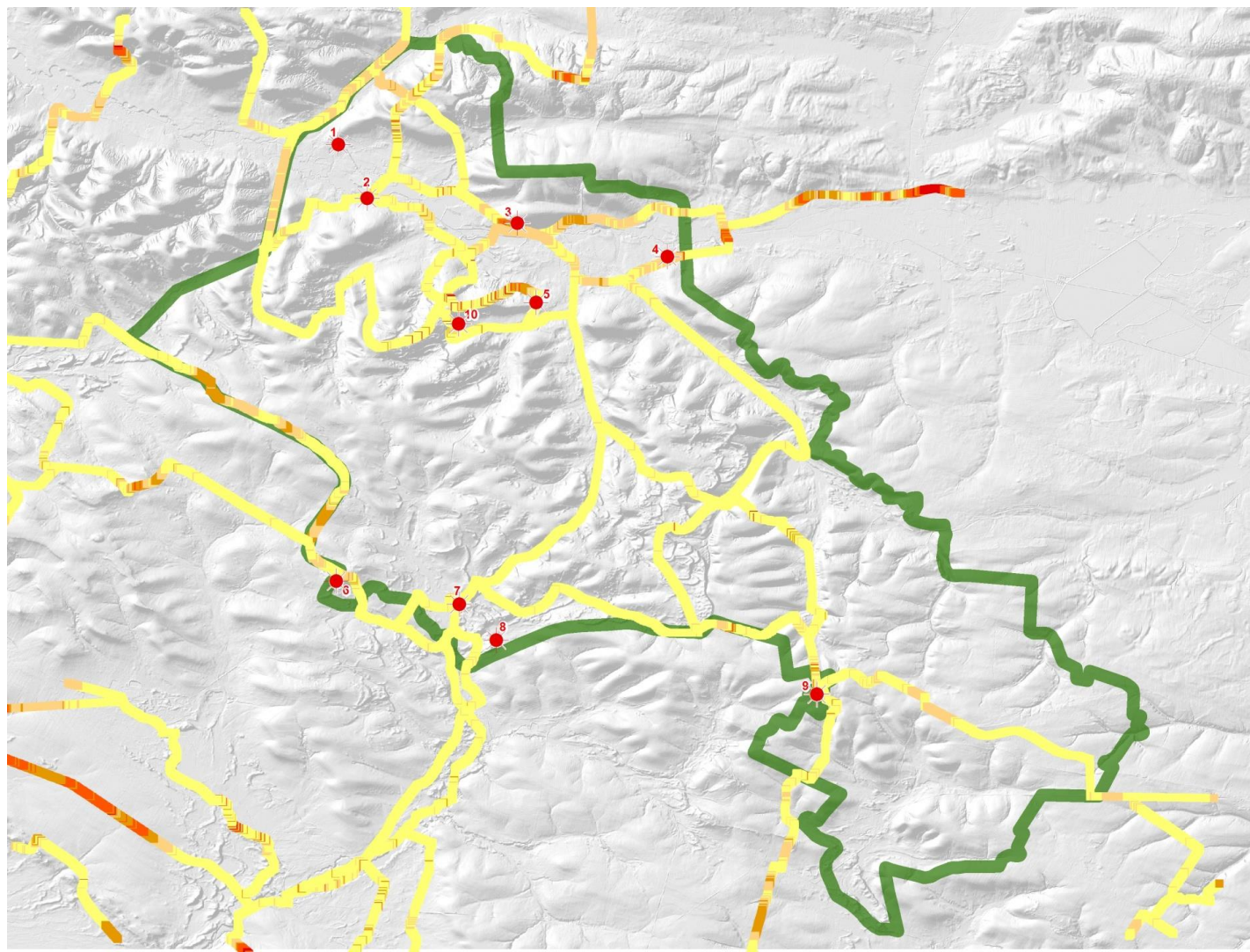
szlaki KPK – punkty 10m



widoczność



szlaki KPK – punkty 10m – widoczność



Ocena atrakcyjności widokowej szlaków KPK i jego otoczenia

szlaki KPK



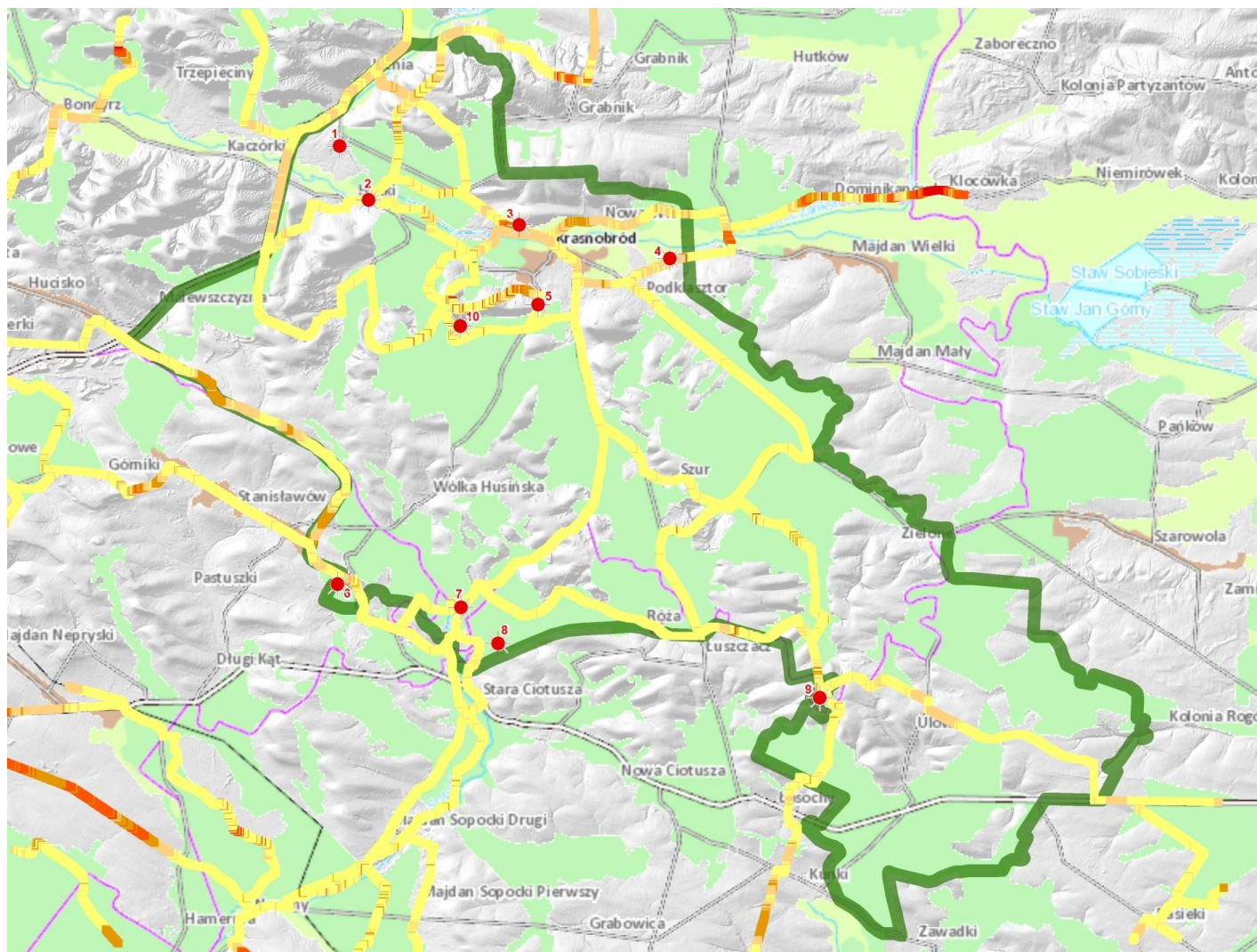
szlaki KPK – punkty 10m



widoczność



szlaki KPK – punkty 10m – widoczność



Ocena atrakcyjności widokowej szlaków KPK i jego otoczenia

szlaki KPK



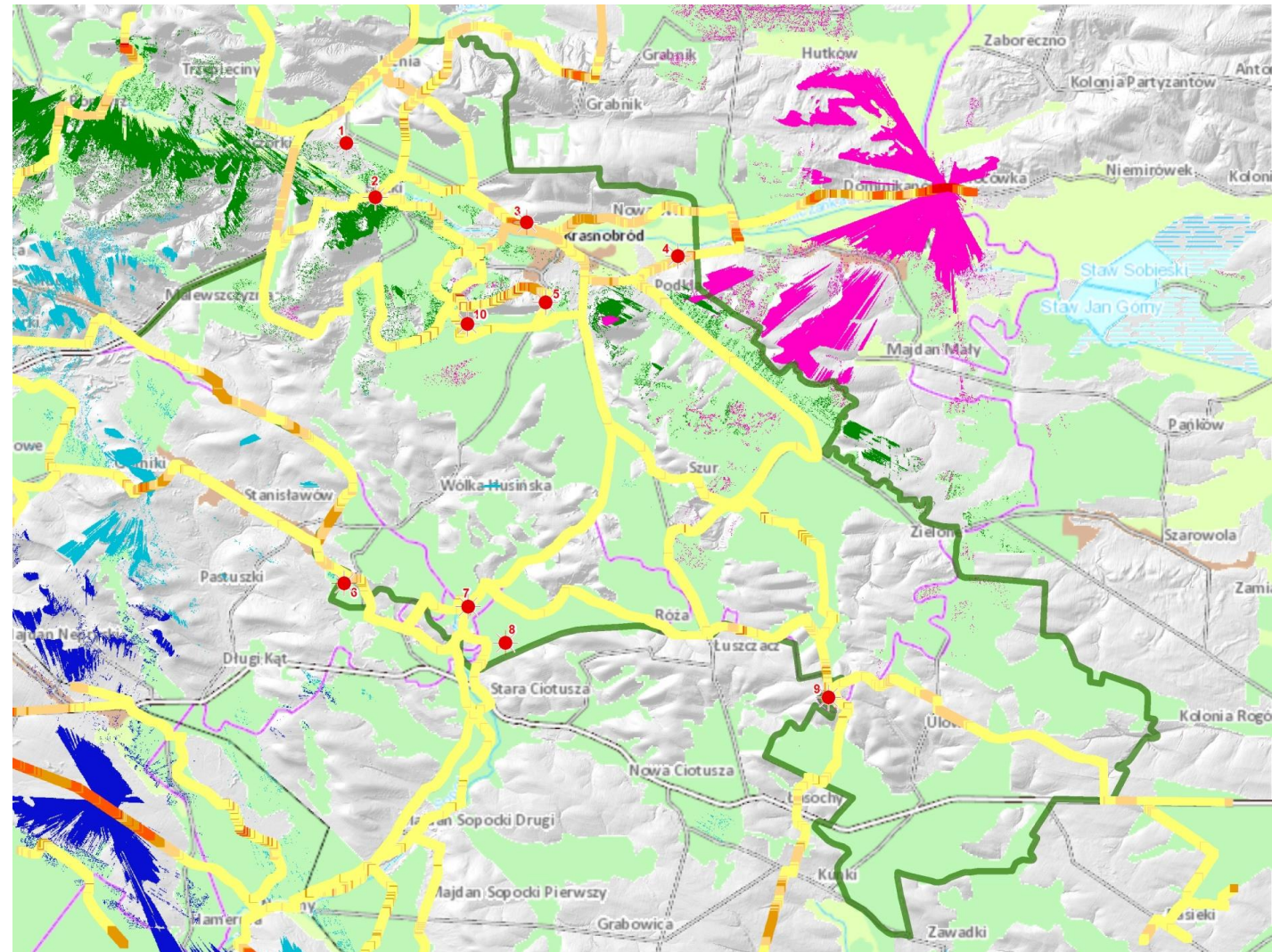
szlaki KPK – punkty 10m



widoczność



szlaki KPK – punkty 10m – widoczność



System Informacji Przestrzennej Zespołu Lubelskich Parków Krajobrazowych

Wykorzystana technologia:
rozwiązanie cloud computing –
ArcGIS Online

Zalety:

- intuicyjna obsługa
- responsywność (wyświetlanie na urządzeniach mobilnych)
- modułowość (możliwość modyfikacji)
- atrakcyjna szata graficzna
- prosta implementacja
- łatwość utrzymania

Start Galeria Mapa Scena Grupy

Zaloguj się

Zespół Lubelskich Parków Krajobrazowych

Strona główna

Analiza widoczności

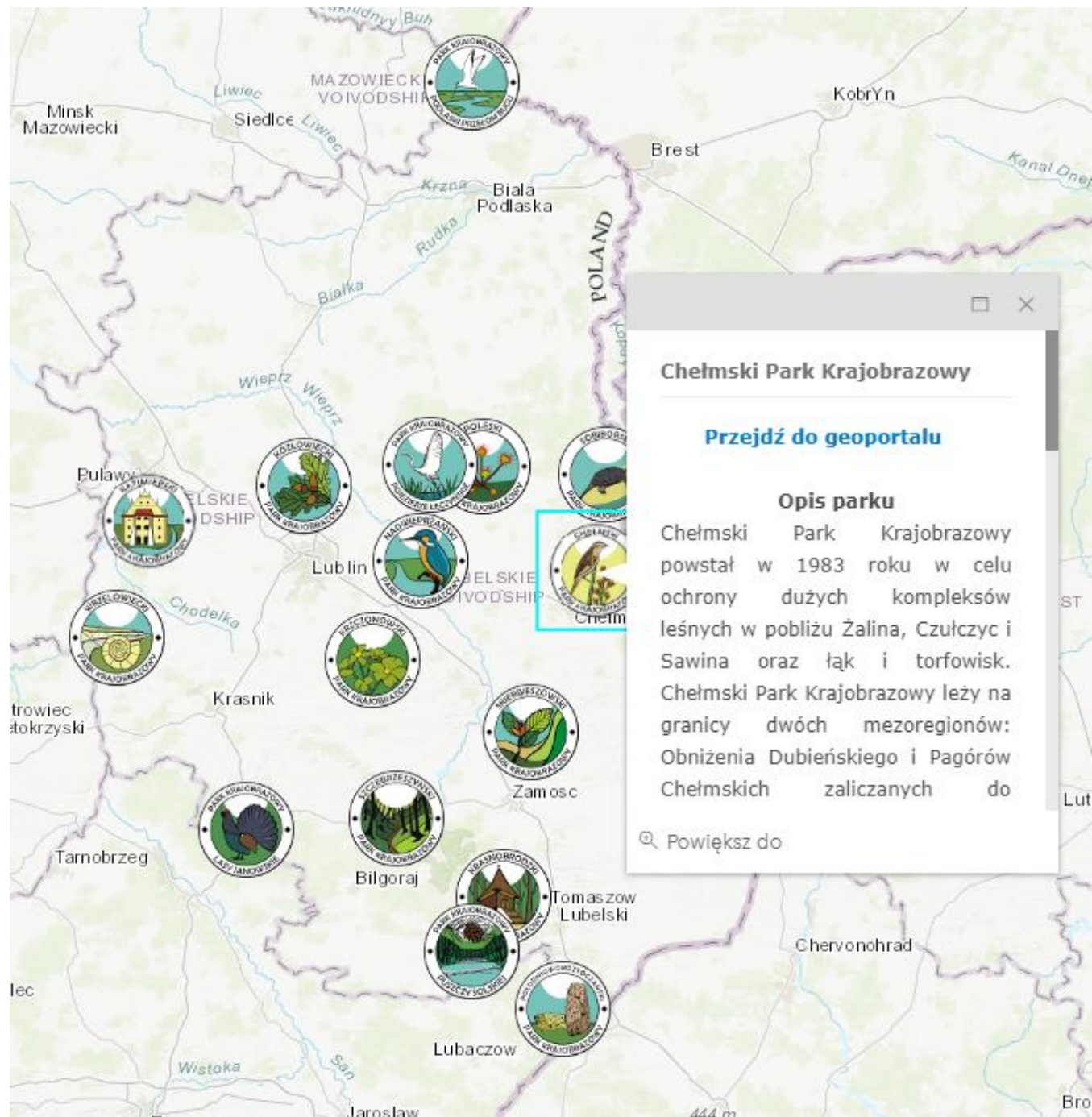
Geoportal ZLPK

Strona główna

Eri.com | Pomoc | Warunki użytkowania | Prywatność | Skontaktuj się z nami | Zgłoś naruszenie

Struktura SIP

Strona główna geoportalu z
możliwością przekierowania
do poszczególnych SIP parków
w ramach ZLPK



Struktura aplikacji

W obrębie każdego geoportalu galeria z przekierowaniem do aplikacji tematycznych



Edukacja



Historia



Konsultacje społeczne



Ochrona przyrody



Plan ochrony parku

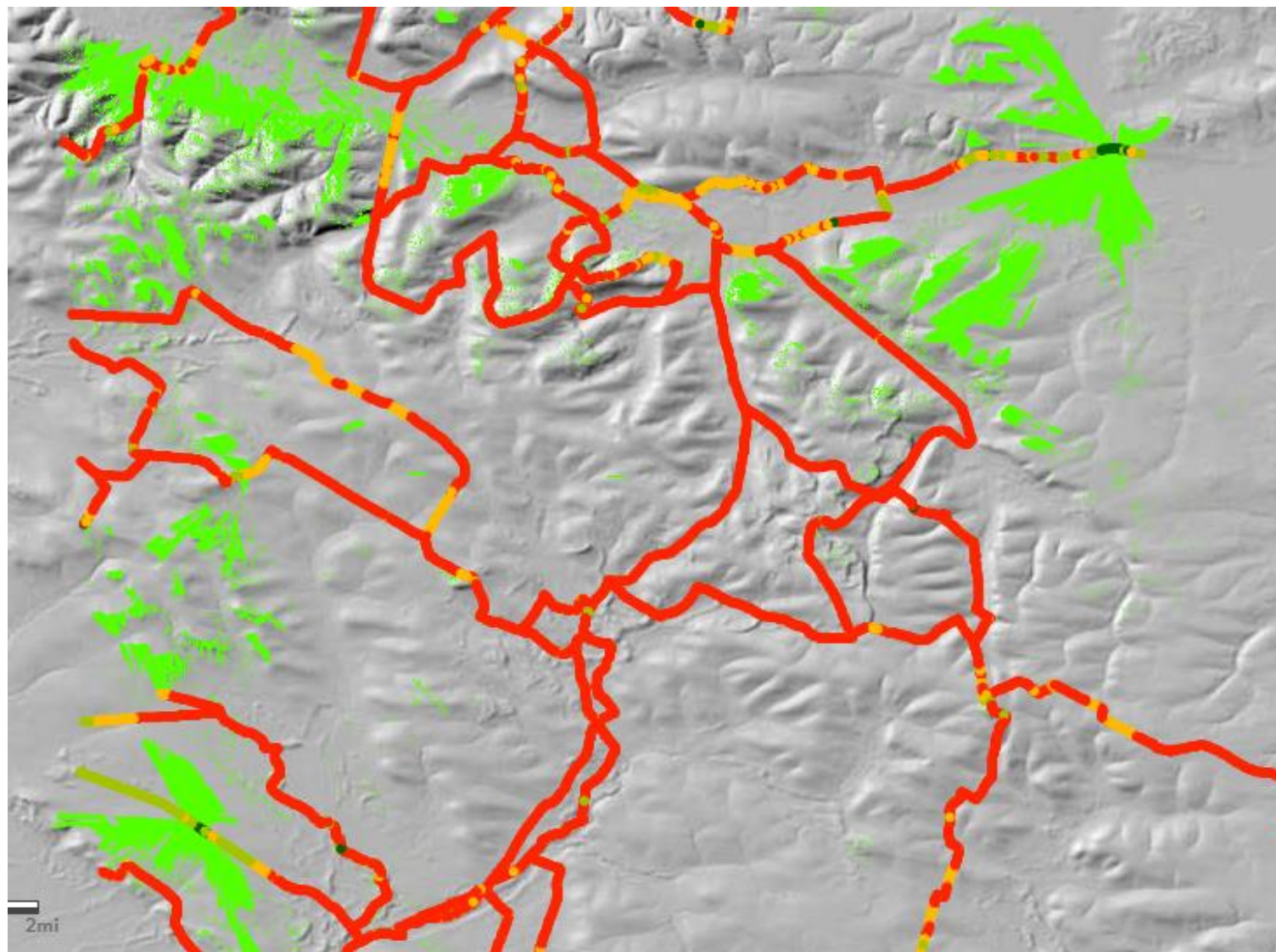


Turystyka

Wybrane rodzaje aplikacji

- Analityczne (aplikacja wewnętrzna organizacji)

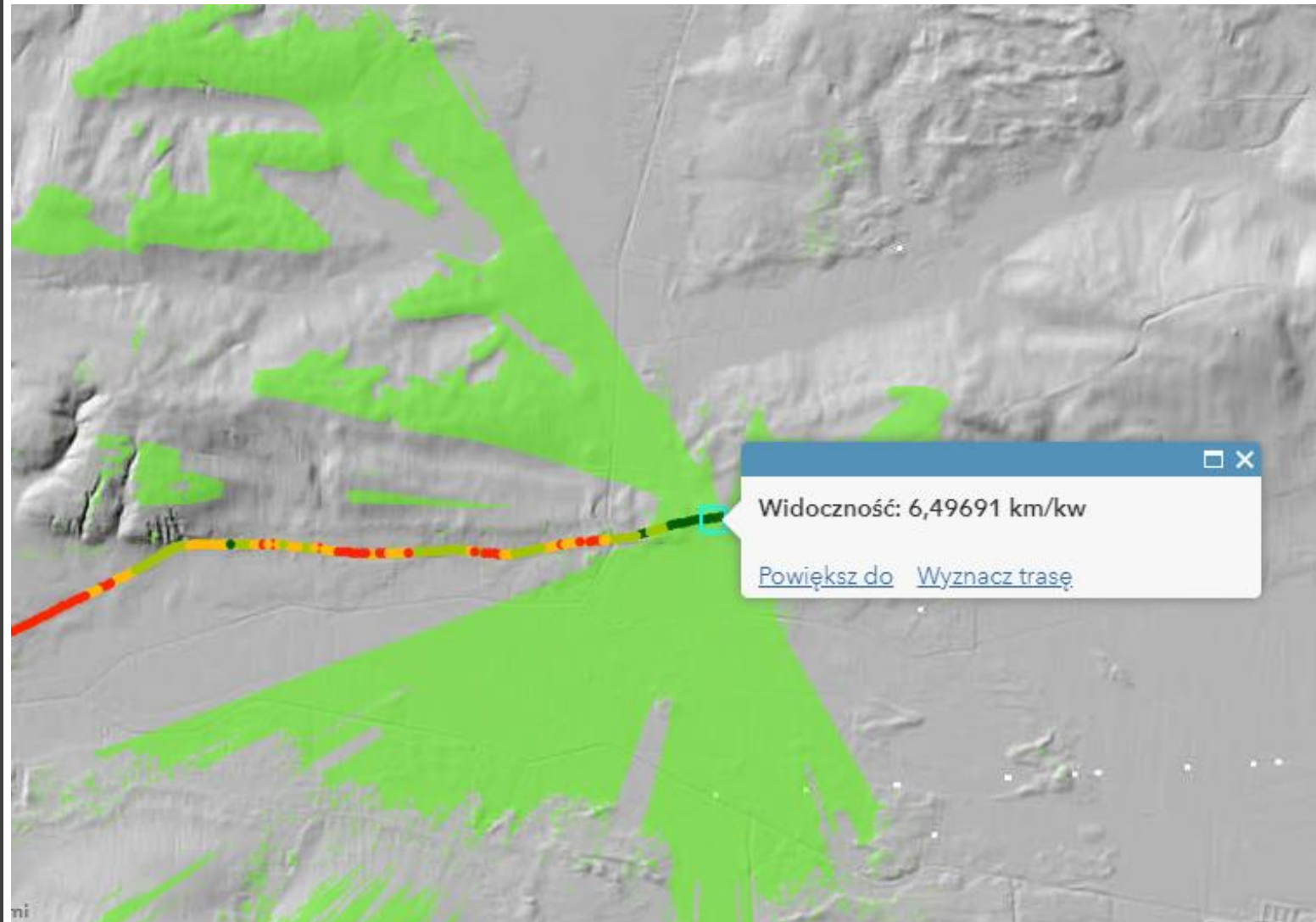
Prezentacja wyników prac badawczych (np. analiza widoczności ze ścieżek tematycznych) w celu kreowania nowych produktów i usług turystycznych (wieże widokowe).



Analizyczna

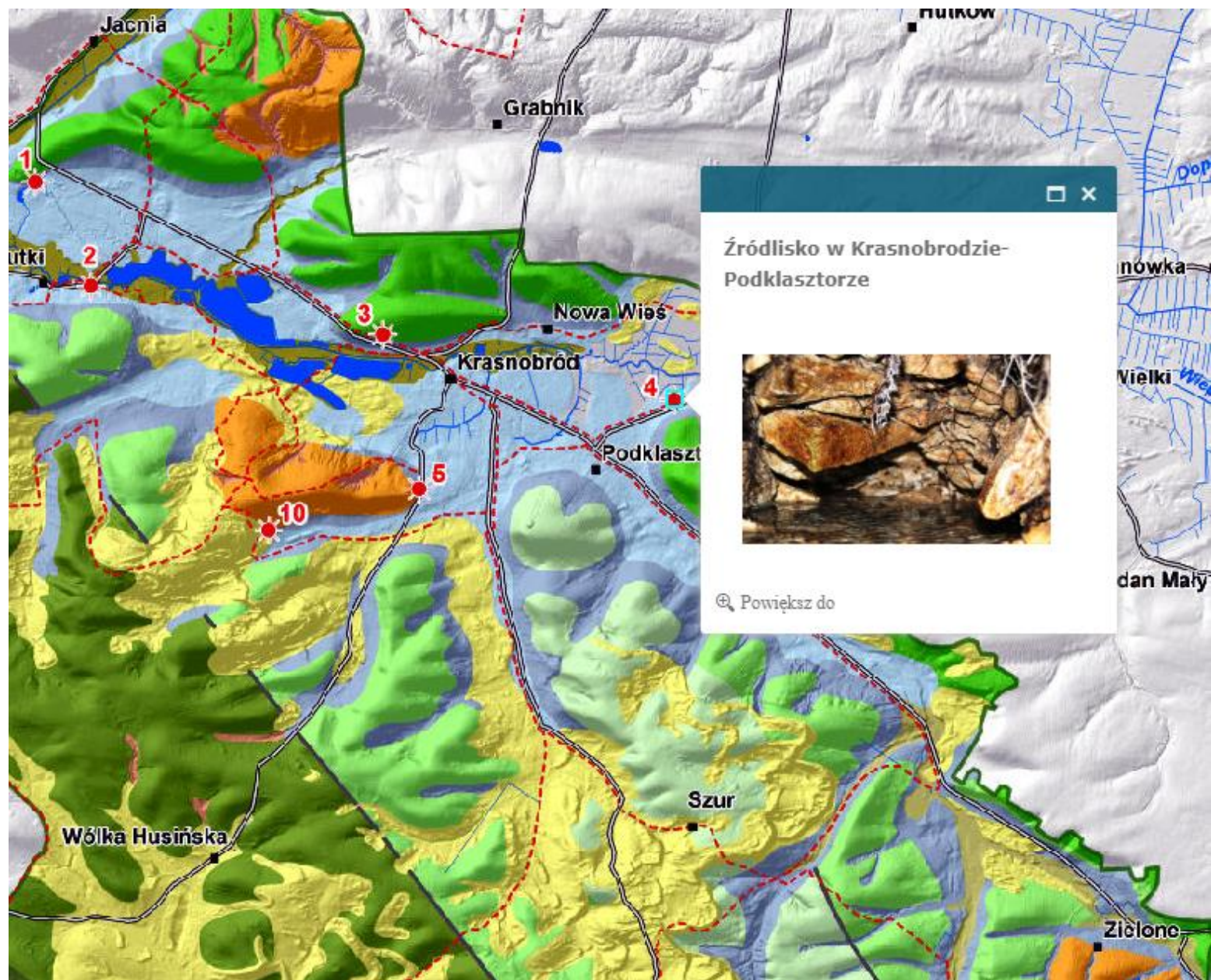
Zobrazowanie widoczności z danego punktu na trasie:

- sygnatura zielona -najlepsza widoczność,
- sygnatura czerwona – najniższa widoczność
- obszar zielony – obszar widziany



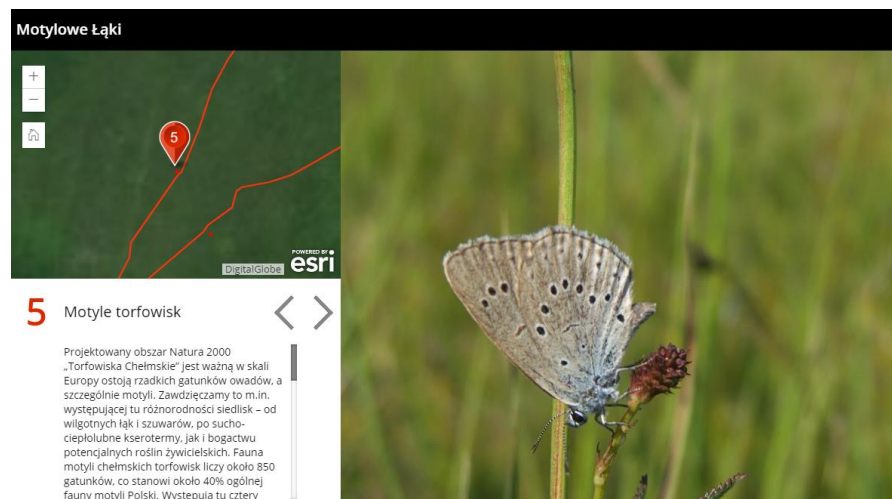
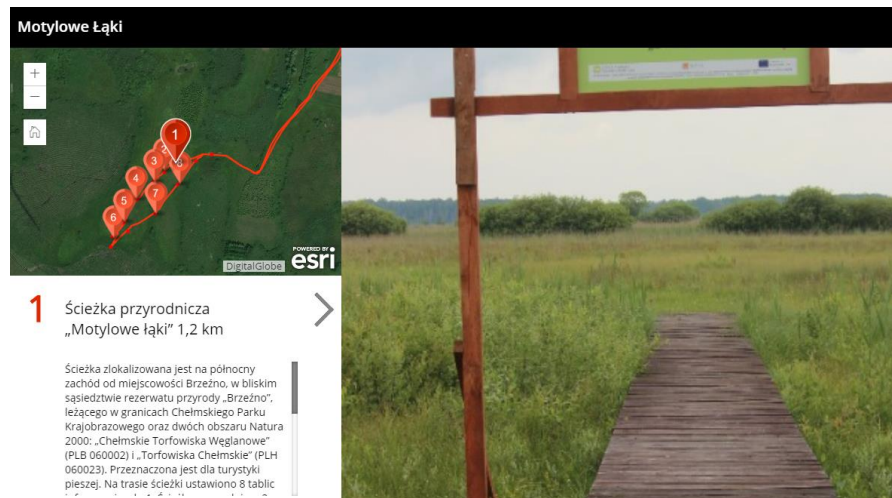
Turystyczna

Prezentacja oferty turystycznej na obszarze parków krajobrazowych np. osobliwości geologiczne w Krasnobrodzkim Parku Krajobrazowym

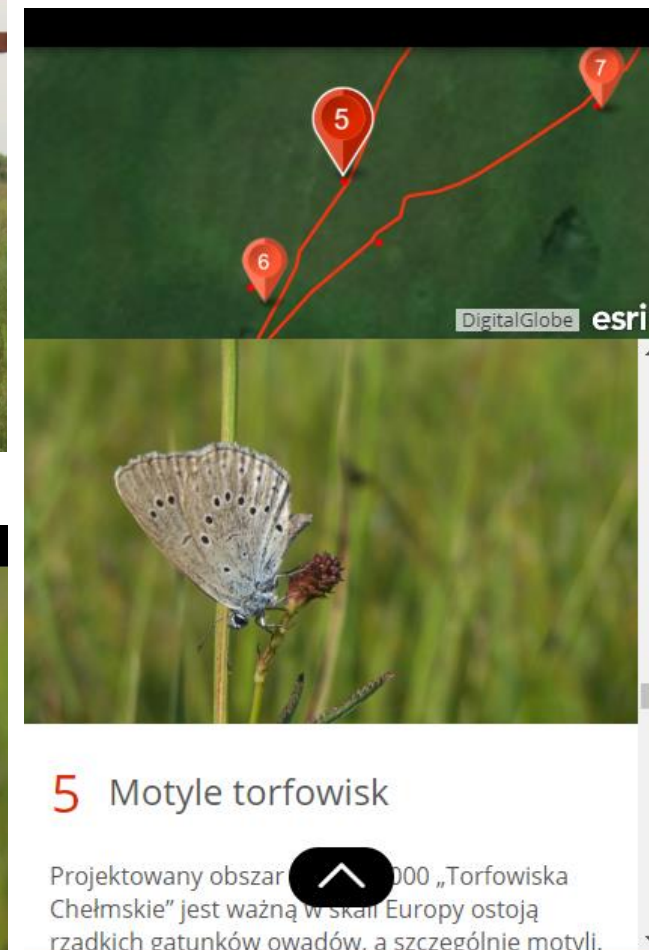


Edukacyjna

Aplikacja typu MapTour „Motylowe Łąki”



Widok aplikacji w oknie przeglądarki internetowej



Responsywna aplikacja w telefonie komórkowym