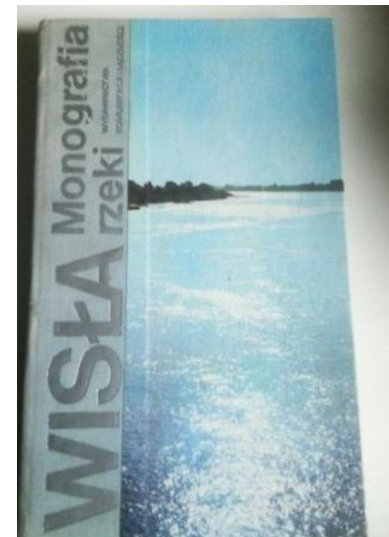
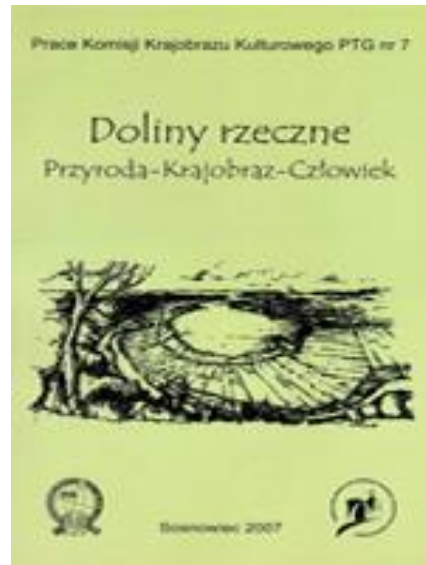


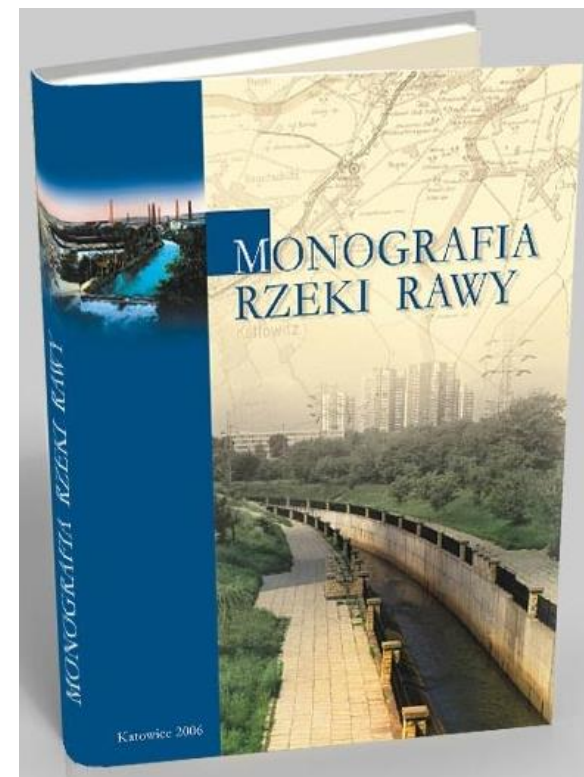
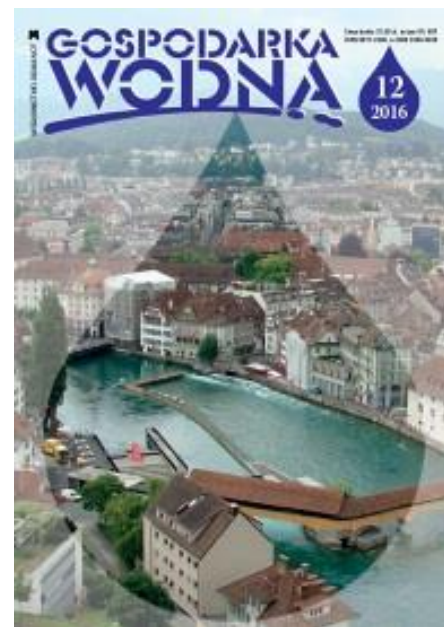
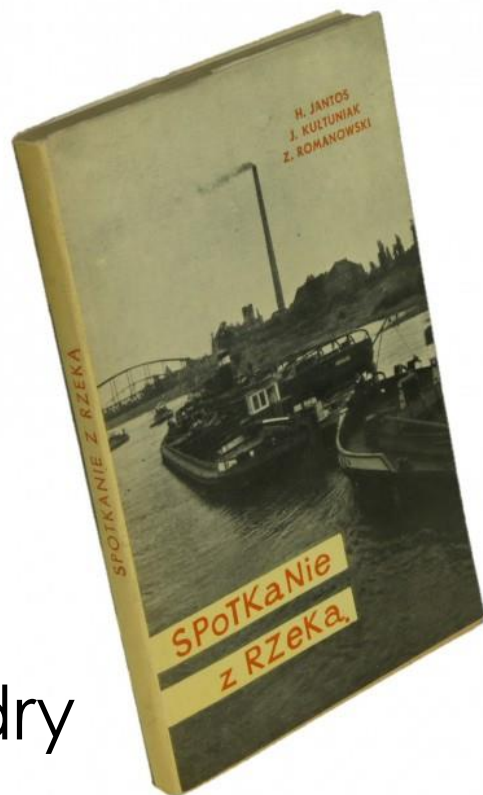
Wartości przestrzeni nadrzecznych. Kontekst przyrodniczo-kulturowy





Przestrzeń nadrzeczna -
Temat dobrze rozpoznany

Przegląd dorobku....
samorządowy Rok Odry



INSPIRACJE

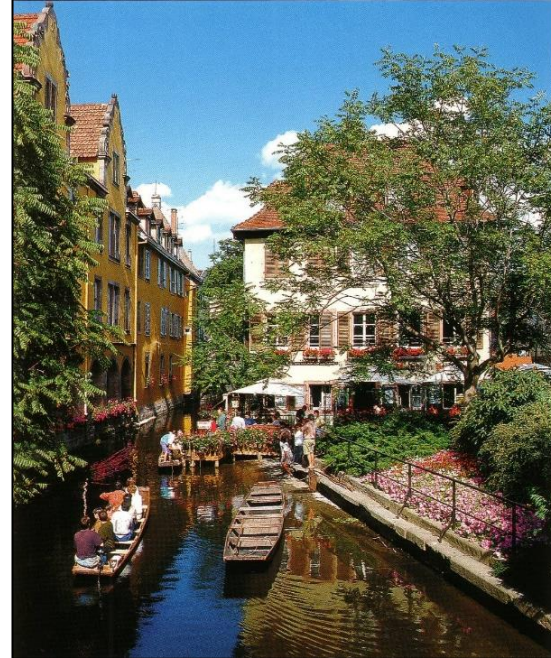
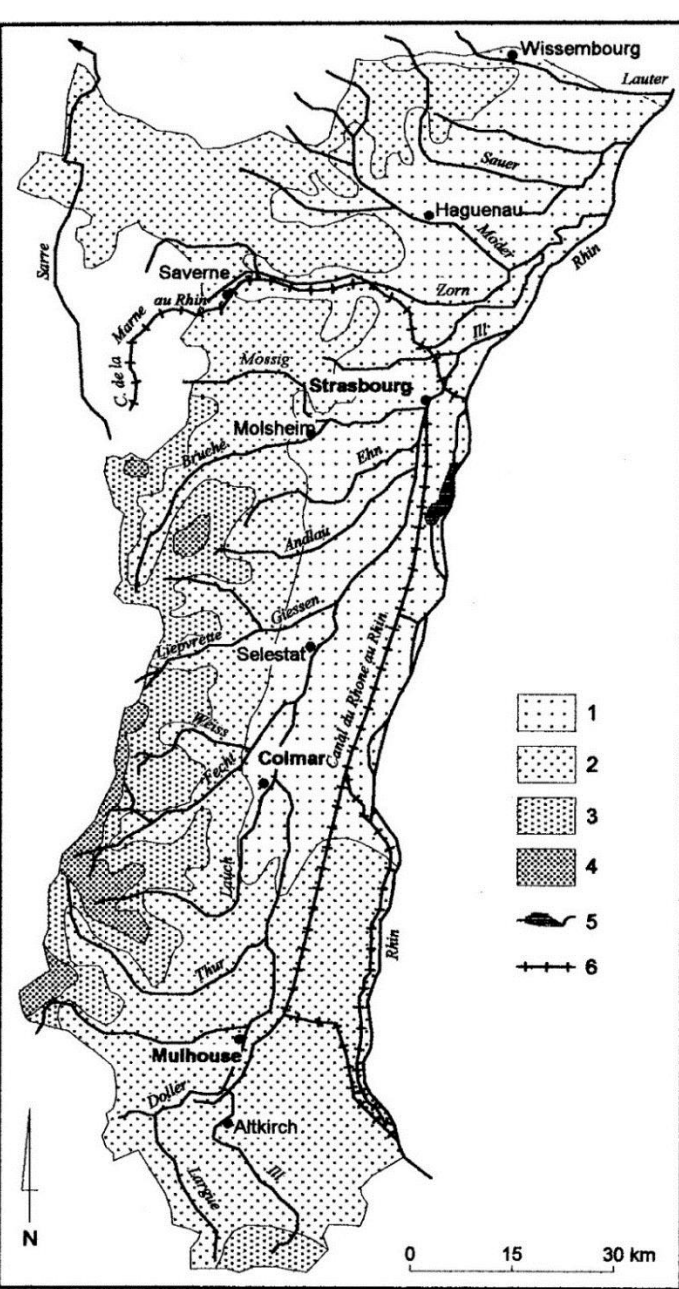
Doliny rzeczne – przestrzeń nadrzeczna – kapitał miasta

WARTOŚĆ

An aerial photograph showing a wide river valley. The river flows from the top center towards the bottom left. The valley is filled with lush green fields, some of which are divided into smaller plots. There are several small clusters of buildings, likely villages or farmsteads, scattered throughout the landscape. A dense forest runs along the riverbanks and in some areas of the valley. The background shows a vast, flat landscape extending to the horizon under a clear sky.

Przestrzeń nadrzeczna nie tylko w miastach

Kontekst przyrodniczy i kulturowy



Colmar – Little Venice



Strasbourg – dzielnica tkaczy



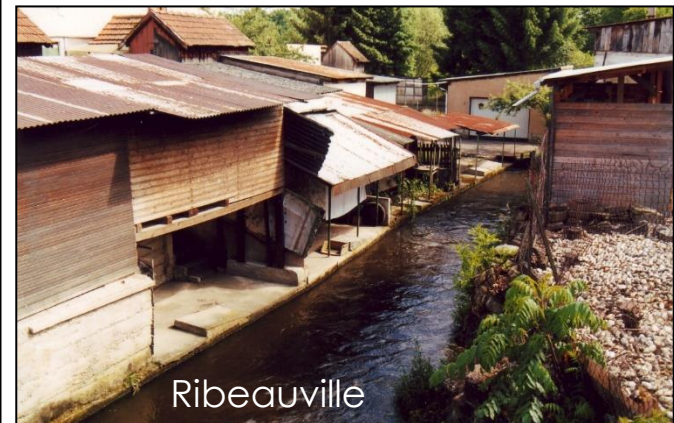
Obernai



Kaysenberg



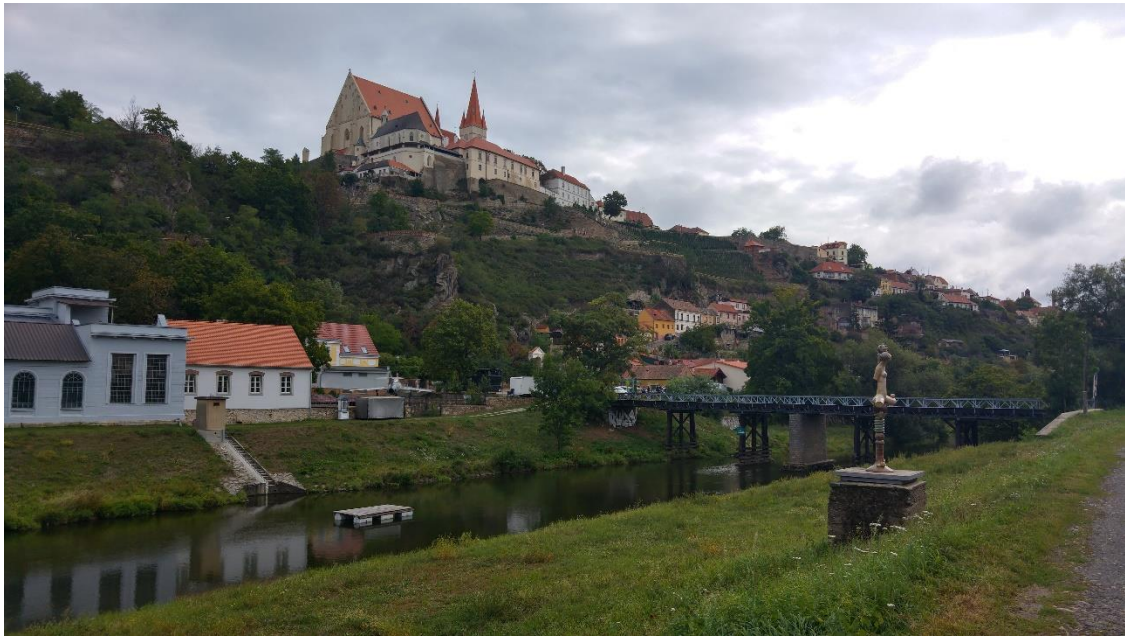
Strasbourg – wybrzeże wędkarzy



Ribeauville

Doliny rzeczne Alzacji

Źródło: U. Myga-Piątek, 2008



Znojmo nad Dyją



Berno - Rzeka Aare





Pasawa (Passau) połączenie Inn i Dunaju i Ilz



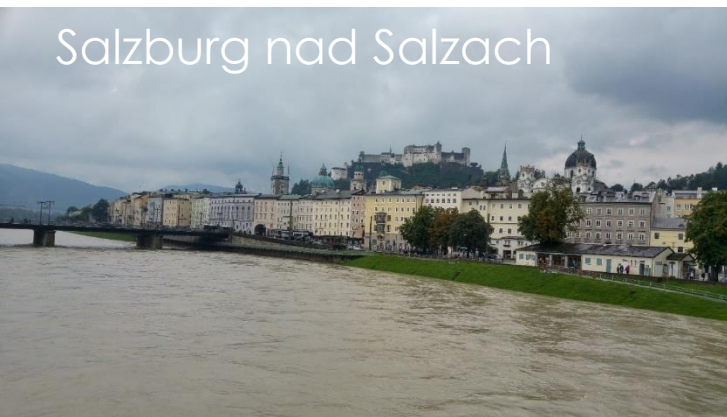
Czeski Krumlow nad Wełtawą



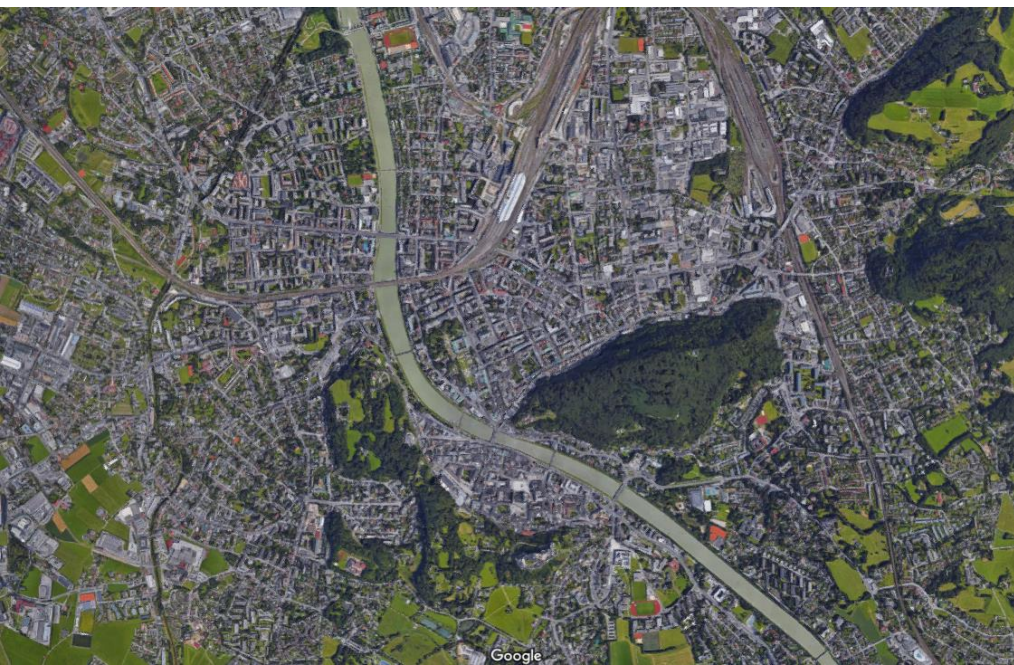
Drezno nad Łabą



Salzburg nad Salzach



Florencja nad Arno

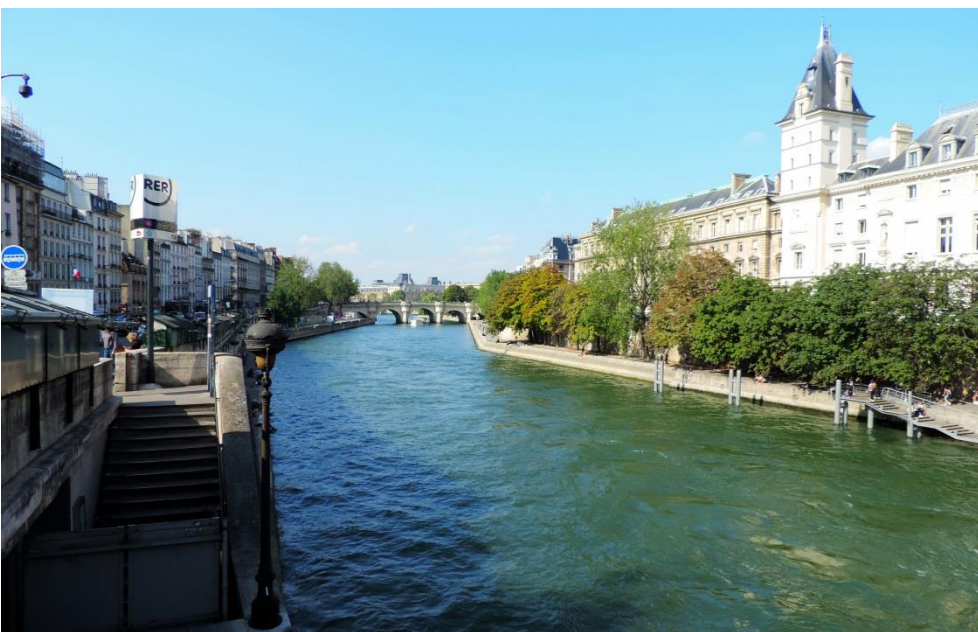




Paryż nad Sekwaną



Zaleszczyki nad Dniestrem



Heidelberg nad Neckarem



Karlove Vary u zbiegu Ohrzy i Teplej



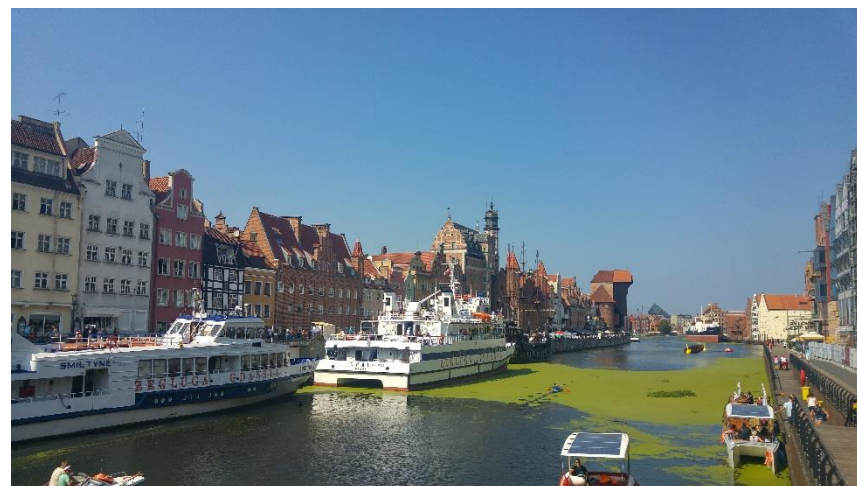
Toruń



Włocławek



Bydgoszcz



Gdańsk



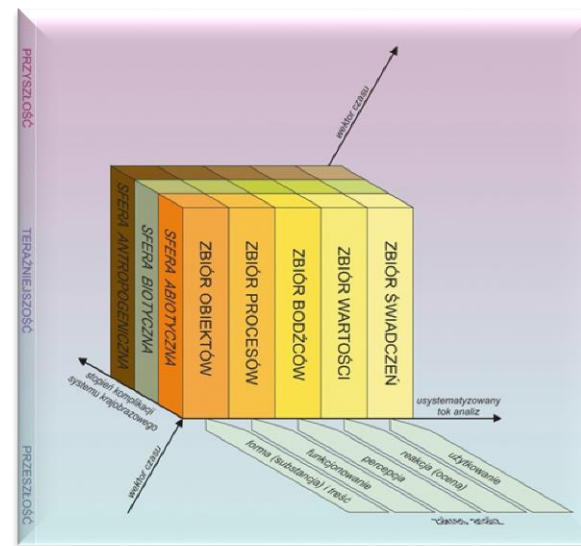
Kraków

Wartość urbanistyczna – rzeka jako „tworzywo” tkanki miejskiej i oś kompozycyjna

- **zestaw obiektów fizycznych** (treść krajobrazu)
- **system powiązanych ze sobą procesów** integrujących obiekty fizyczne - układ struktura, tekstura, kompozycja
- **zbiór bodźców**, oddziaływujących na różne zmysły użytkownika; zestaw widoków i panoram o określonych wartościach estetycznych, (wizerunek miasta/regionu)
- **zbiór wartości** (potencjałów) przyrodniczych, społecznych, ekonomicznych, materialnych, duchowych, historycznych, fizjonomicznych, estetycznych, symbolicznych i innych
- **system świadczący rzeczywiste i potencjalne usługi** (świadczenia ekosystemowe) dla różnych grup użytkowników

Źródło: Chmielewski T.J., Myga-Piatek U., Solon J., 2015: Typologia aktualnych krajobrazów Polski, Przegląd Geograficzny, T. 87, 3, s. 377-408
 Plit F., 2011: Krajobraz kulturowy, czym jest – uzupełnione UMP

Przestrzeń nadrzeczna w holistycznej koncepcji krajobrazu

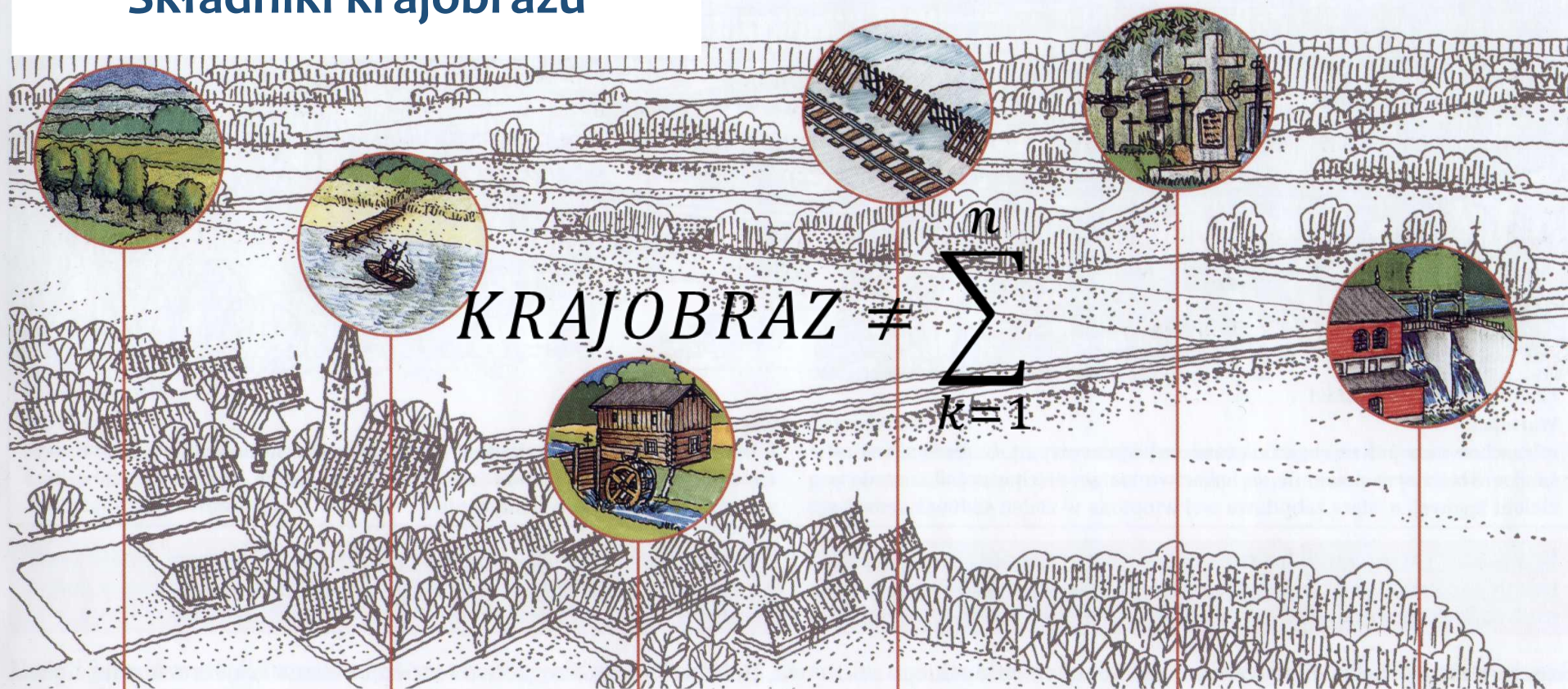


Odra koło Krapkowic

Źródło:

<https://www.globtroter.pl/zdjecia/20901,polska,slask,opolski,rzeka,odra,kolo,krapkowic,zachod,slonca,panorama.html>

Składniki krajobrazu



Zieleń:

lasy
zieleń śródpolna
pola
łąki, pastwiska, hale
miedze
łągi
sady, ogrody, parki

Wody:

źródła
studnie
rzeki, potoki
stawy, jeziora
zalewy, młynówki
kanały
mokradła

Zabudowa:

wieś
przysiółki
zagrody
dwory, folwarki
świątynie
młyny, wiatraki
kuźnie

Drogi:

ulice wiejskie
place
rozstaje
drogi polne
aleje
szlaki kolejowe
autostrady

Miejsca kultu i pamięci:

świątynie
cmentarze
kapliczki
klasztory
pomniki
miejsca historyczne
inne miejsca niezwykłe

Budowle inżynierskie:

mosty
wiadukty
fortyfikacje
zapory wodne
stacje kolejowe
tunele
wały

Źródło: „Każde miejsce opowiada swoją historię...”, ryc. Marek Kowicki



Źródło ryc. <http://srodowiskoabc.cba.pl/?p=113>

Model analizy i oceny wartości krajobrazu
Źródło: U. Myga-Piątek, 2012



Źródło fotografii: <http://kzgw.gov.pl/index.php/pl/>

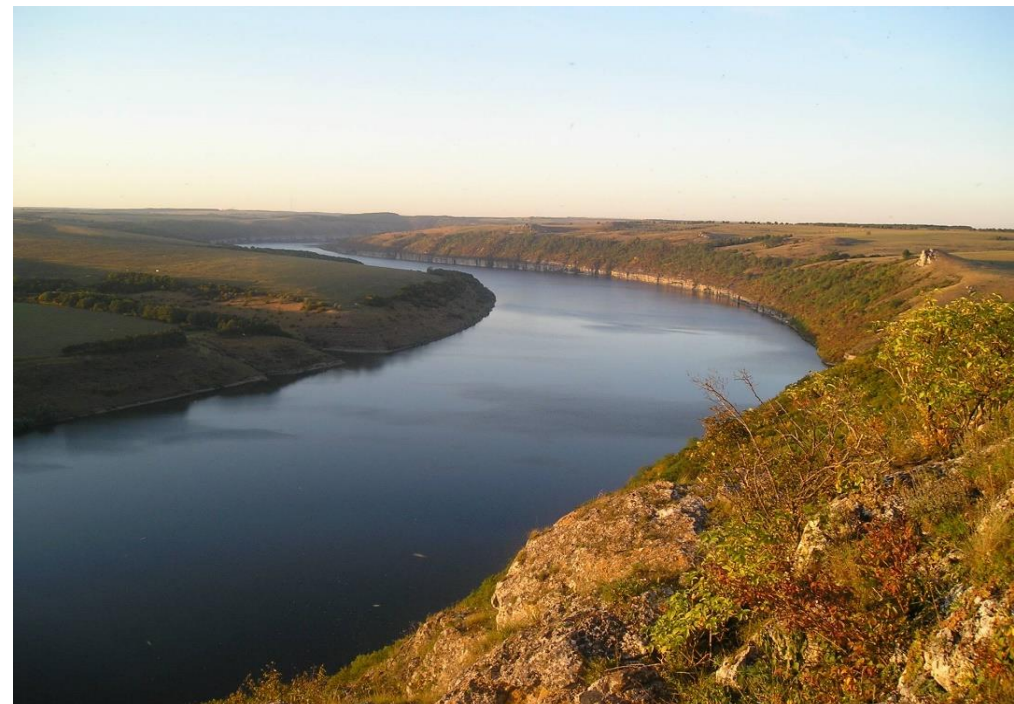
Wartości przestrzeni nadrzecznych

| Grupy kryteriów | Kryterium szczegółowe | Opis waloru |
|----------------------|-----------------------|---|
| Wartość użytkowa | wartość gospodarcza | przestrzeń nadrzeczna użytkowana zgodnie z naturalnymi walorami przyrodniczymi; tradycyjne – zrównoważone sposoby użytkowania; rzeka i najbliższa przestrzeń jest podstawowym źródłem dochodu dla ludności (transport, mała energetyka, rzemiosło, turystyka) |
| | wartość ekonomiczna | |
| Wartość informacyjna | treść | przestrzeń nadrzeczna stanowi nośnik złożonych informacji, które jednoznacznie identyfikują dany element, obszar lub cechę |
| | dawność | |
| | historyczność | |
| | autentyczność | |
| | reprezentatywność | |
| Wartość estetyczna | unikatowość | przestrzeń nadrzeczna jest źródłem odczuć estetycznych, przypisywanych wartościom przestrzennej kompozycji, najczęściej odnosi się do oceny wizualnej ale także krajobrazu multisensorycznego |
| | odrębność | |
| | wzniosłość | |
| | piękno | |
| | harmonia | |
| Wartość emocjonalna | naturalność | przestrzeń przeradza się w MIEJSCE - wykształca u człowieka określone stany emocjonalne; skutek percepcji powstanie silnych relacji człowieka z miejscem; cechy odnoszone najczęściej do walorów estetycznych lub symbolicznych |
| | różnorodność | |
| | swojskość | |
| Wartość symboliczna | tradycja | jest reprezentacją cech ilustrujących głębsze poziomy znaczenia treści; właściwości niejednoznaczne pozostawiające odbiorcy możliwość swobodnej indywidualnej interpretacji |
| | tożsamość | |
| | symbolika | |
| | semantyka | |
| | genius loci | |

Wzmocnienie

wartość dodana

wartość dodana



Wartość
ekologiczna
i krajobrazowa
Wartość estetyczna



Trawniki

Odra

Ligota
Tworkowska

Ruiny Pałacu
w Tworkowie

Bolesławska

Raciborska

Główna

Opole



Wrocław



Na północ od Ścinawy



Okolice Bełcza Wielkiego



Głogów





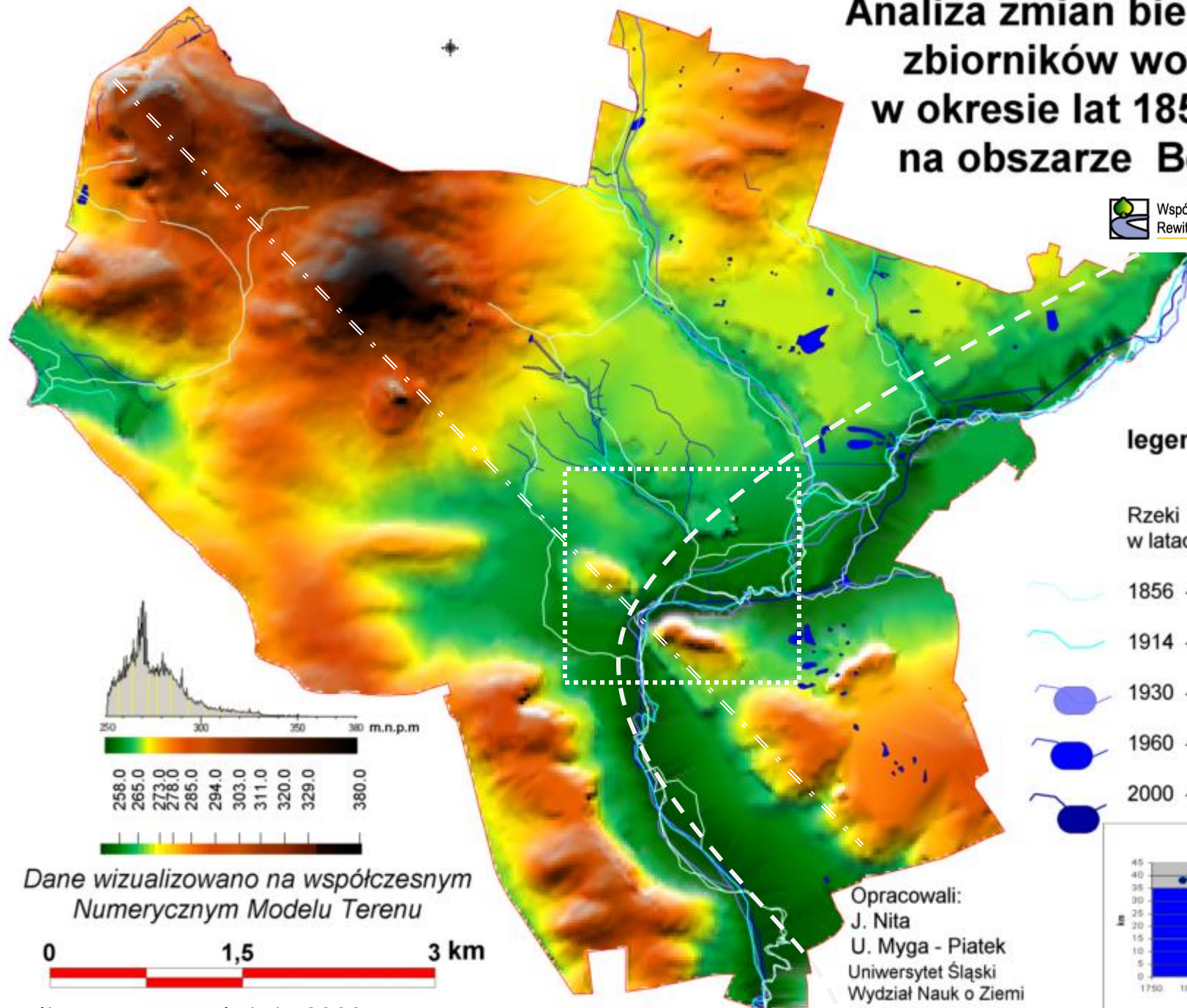
cje o czasie podróży, natężeniu
w pobliżu

Szczecin



Analiza zmian biegu rzek i zbiorników wodnych w okresie lat 1856 -2000 na obszarze Będzina

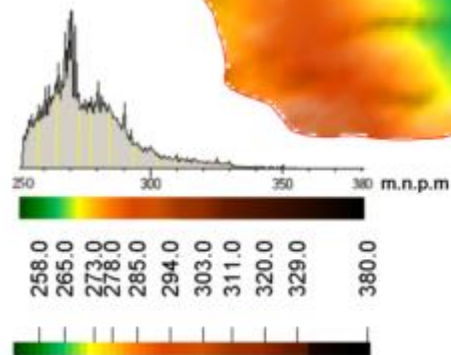
Wspólna Rzeka
Rewitalizacja Czarnej Przemysy



legenda

Rzeki i zbiorniki wodne w latach:

- 1856 - 37,97 km
- 1914 - 24,3 km
- 1930 - 21,60 km [~0,100 km²]
- 1960 - 29,2 km [0,109 km²]
- 2000 - 22,32 km [0,071 km²]



Dane wizualizowano na współczesnym Numerycznym Modelu Terenu

0 1,5 3 km

Opracowali:
J. Nita
U. Myga - Piątek
Uniwersytet Śląski
Wydział Nauk o Ziemi



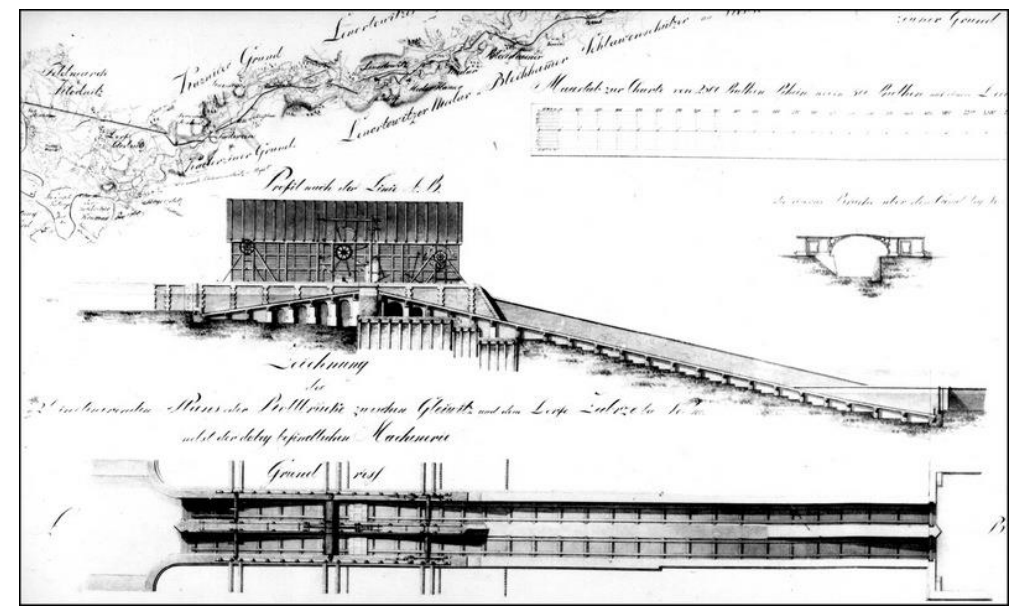
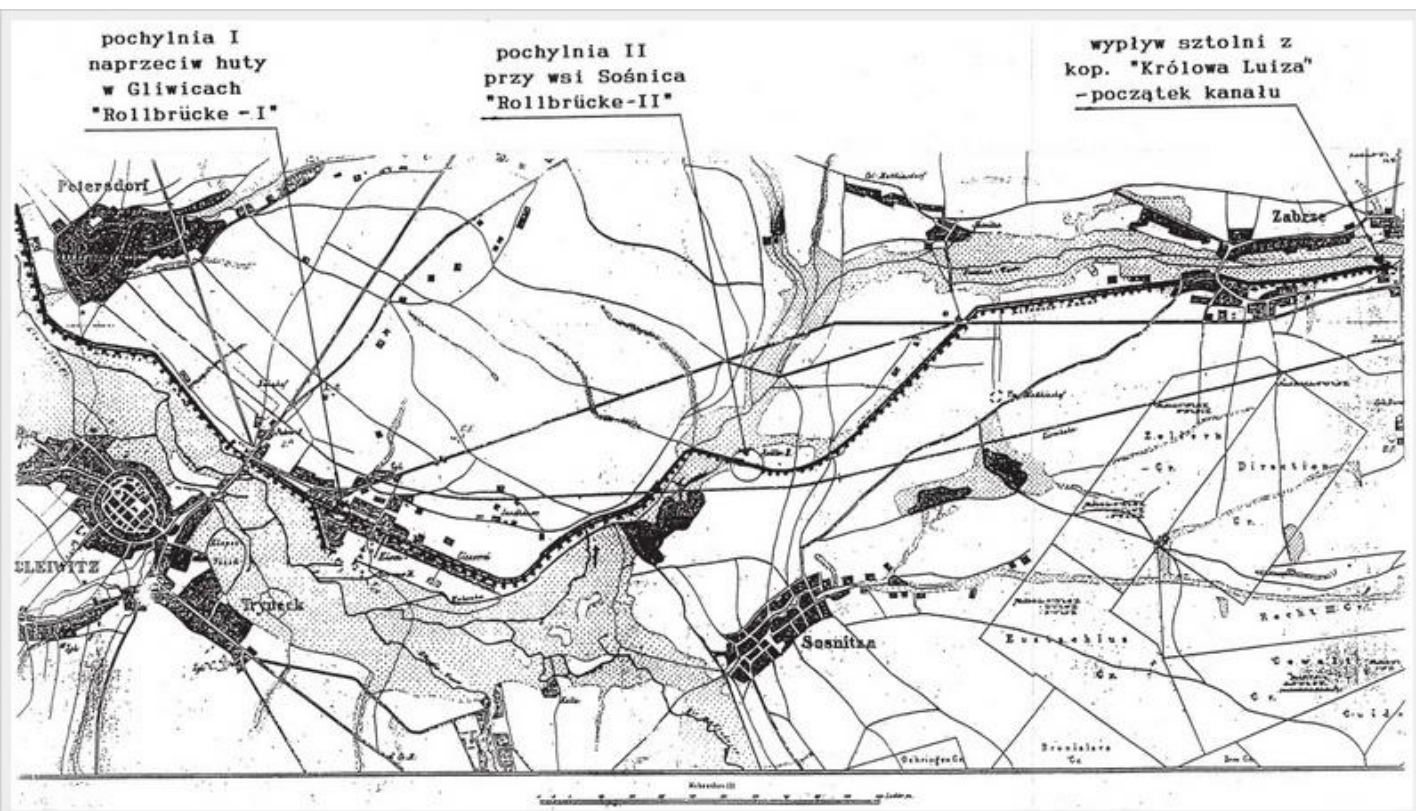


Wartość użytkowa – Wartość historyczna –
Funkcja turystyczna



Kędzierzyn Kozłe

Wartość użytkowa – funkcja transportowa





Techniczne zainwestowanie rzek w celu wzmocnienia wartości ekonomicznej
- funkcja transportowa i energetyczna

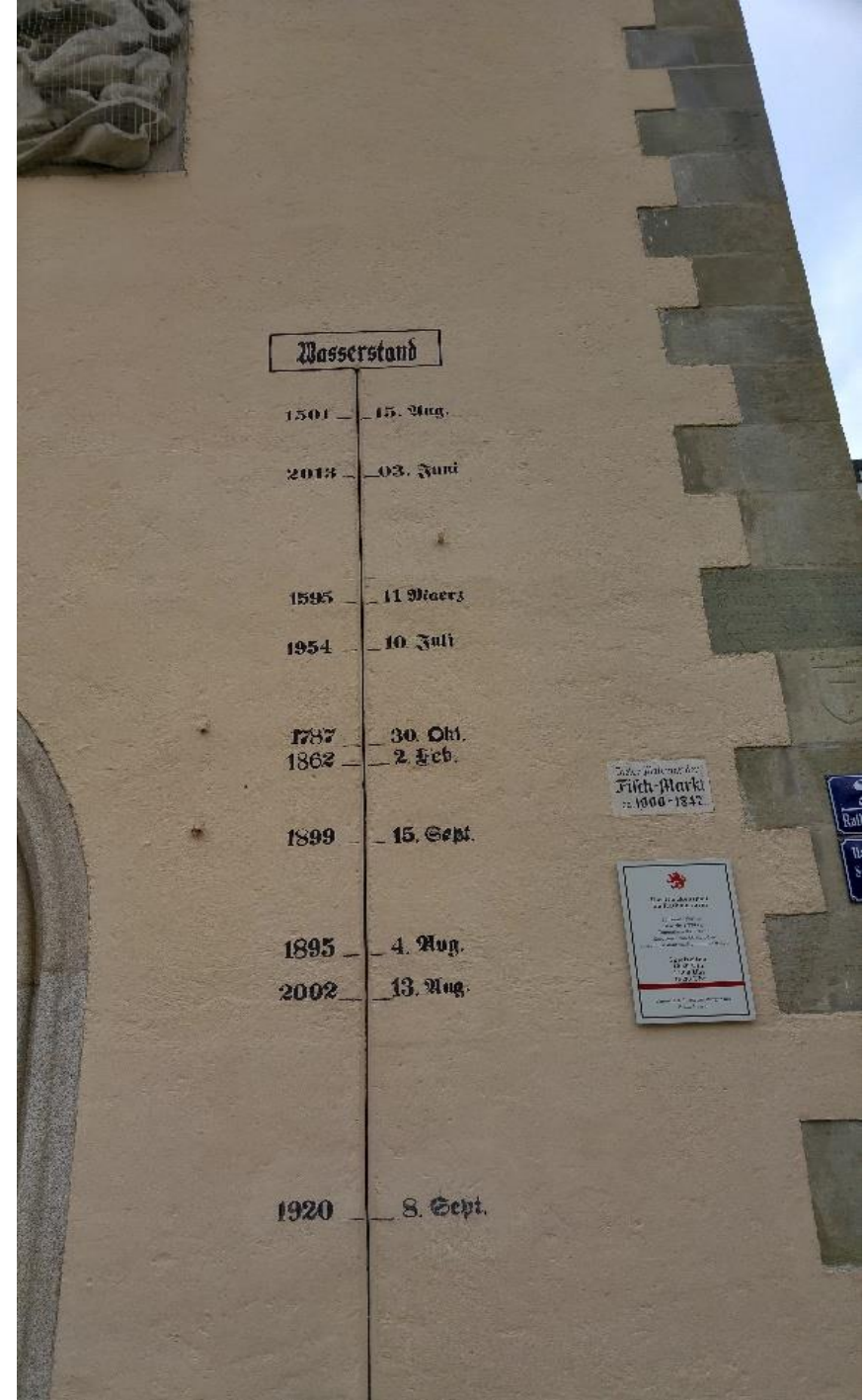




Pasawa nad Dunajem i Inn

Wartość edukacyjna

Ratusz w Pasawie – Wodowskaz i znaki powodzi



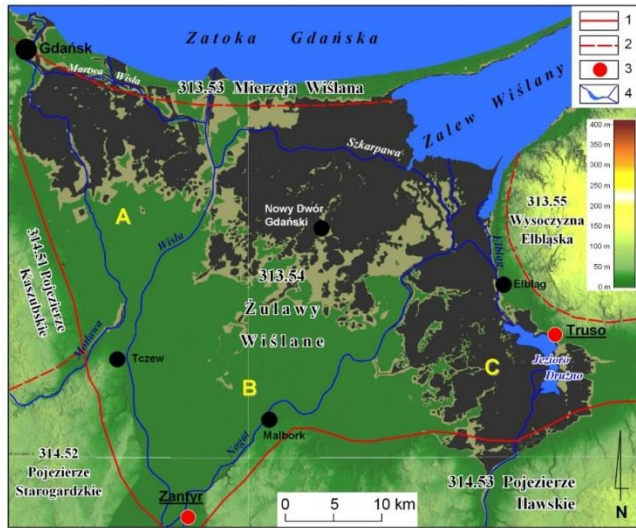


Ślady osadnictwa olęderskiego
w dolinie środkowej Wisły
(ujście Radomki). Charakterystyczne
zachowane prostopadłe do rzeki układy
pól i rozproszone osadnictwo

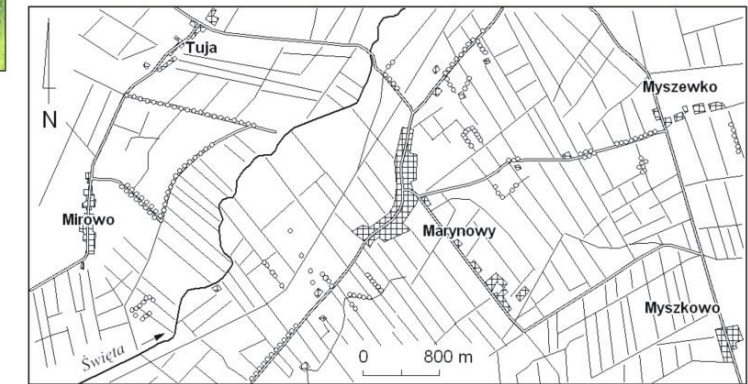
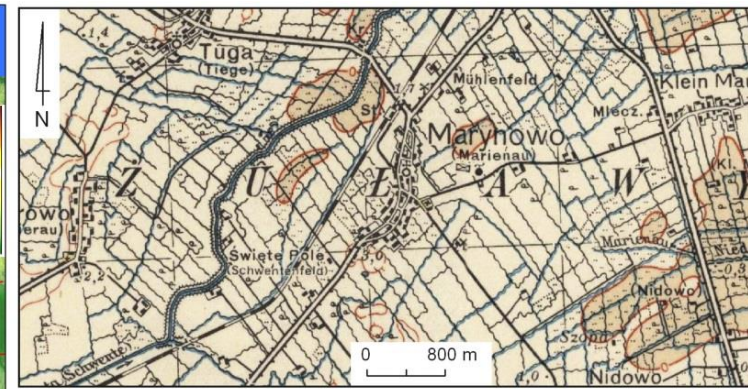
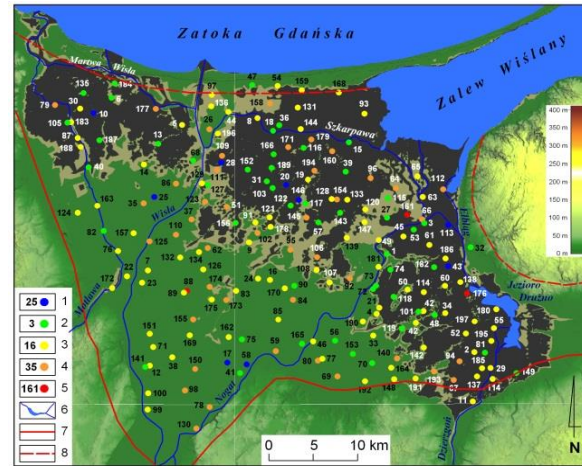
DAWNOŚĆ



Studium przypadku Żuławy Wiślane



Regiony fizycznogeograficzne Żuław Wiślanych i terenów sąsiadujących na tle modelu numerycznego terenu (NMT).



Oznaczenia:
 1 – tereny zabudowane (siedlisko);
 2 – łąki,
 3 – lasy,
 4 – wody,
 5 – pola i rowy,
 6 – drogi,
 7 – ciągi zadrzewień,
 8 – ciek,
 9 – PGR-y.

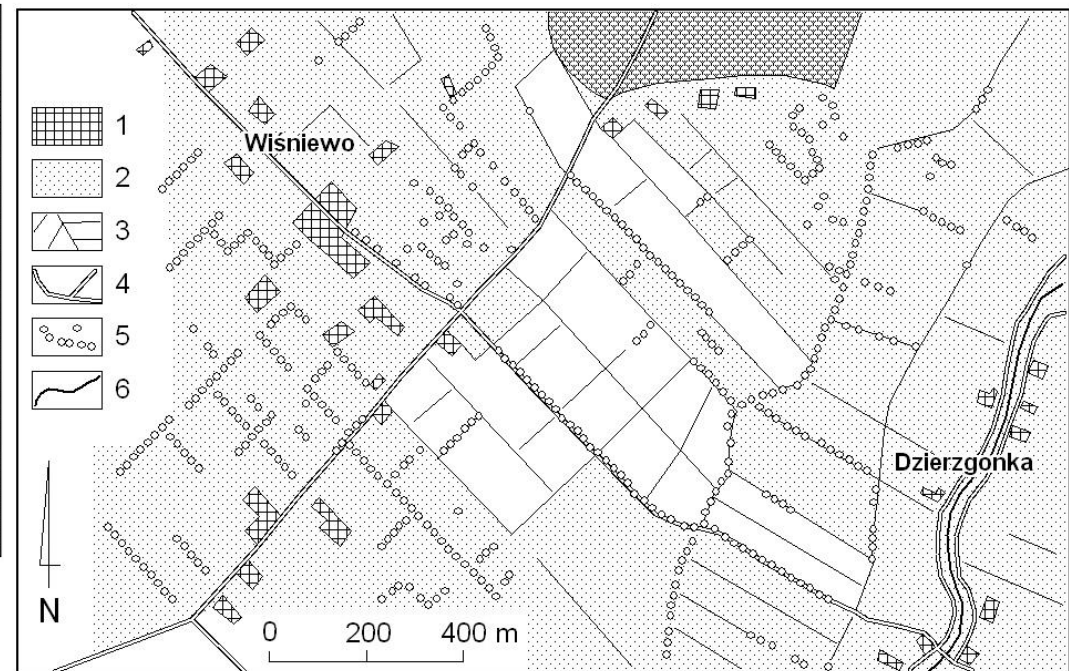
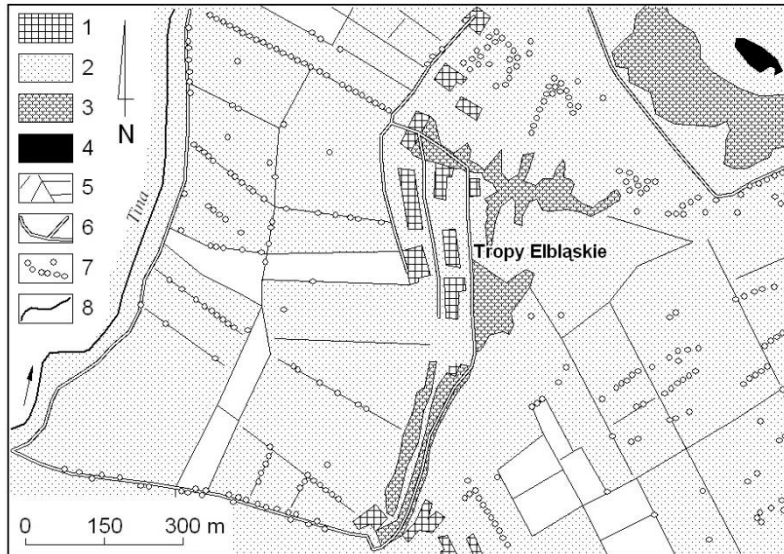
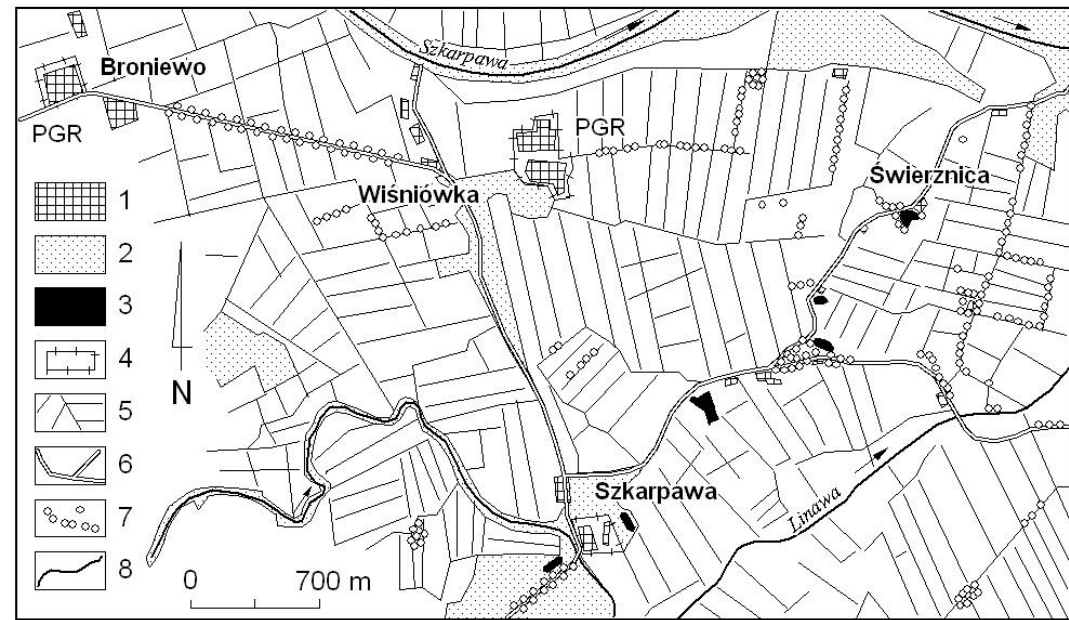
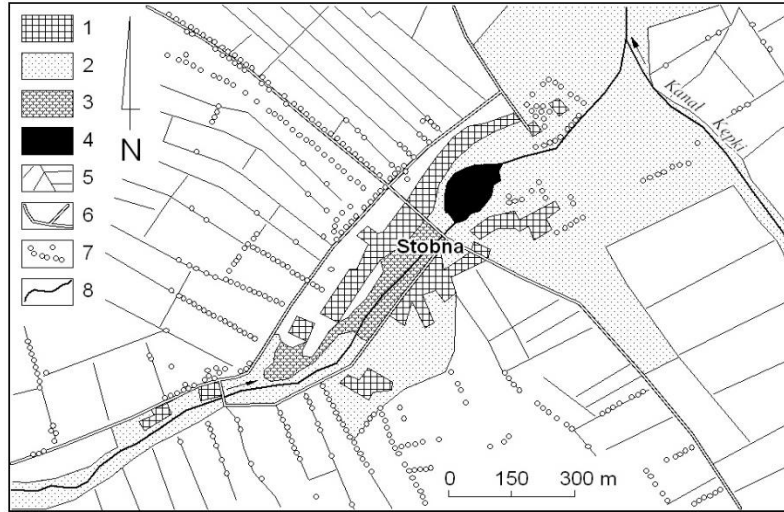


Osadnictwo olęderskie



Fot. U. Myga-Plątek: Obsada wierzbowa wzdłuż dróg, w oddali zrujnowany dom podcienkowy

Przykłady współczesnej organizacji przestrzennej wsi na Żuławach



1 – tereny zabudowane (siedlisko wsi); 2 – łąki,
 3 – lasy; 4 – wody; 5 – pola i rowy; 6 – drogi,
 7 – ciągi zadrzewień; 8 – ciekii,



Krajobraz po-olenderski koło Nowego Tomyśla

- „geometryczna” struktura krajobrazu – czytelność zapisanych i utrwalonych w krajobrazie historycznych form zagospodarowania
- prostokątny układ pól - regularny kratowy
- system polderowy
- niska lesistość regionu
- dominacja roślinności turzycowej
- charakterystyczne budownictwo (architektura, układ zagród „holenderskich”); domy podcieniowe - laubzekiny
- terpy - najbardziej charakterystyczny element antropogenicznej rzeźby terenu
- różnorodność kształtów przestrzennych wsi - 10 typów wsi.
- obiekty wysokiej klasy architektonicznej, architektury sakralnej (wielokulturowość)
- unikatowe obiekty architektury hydraulicznej, m.in. wiatraki



Cechy charakterystyczne krajobrazów ołędzkich na przykładzie Archetypu Żuław Wiślanych

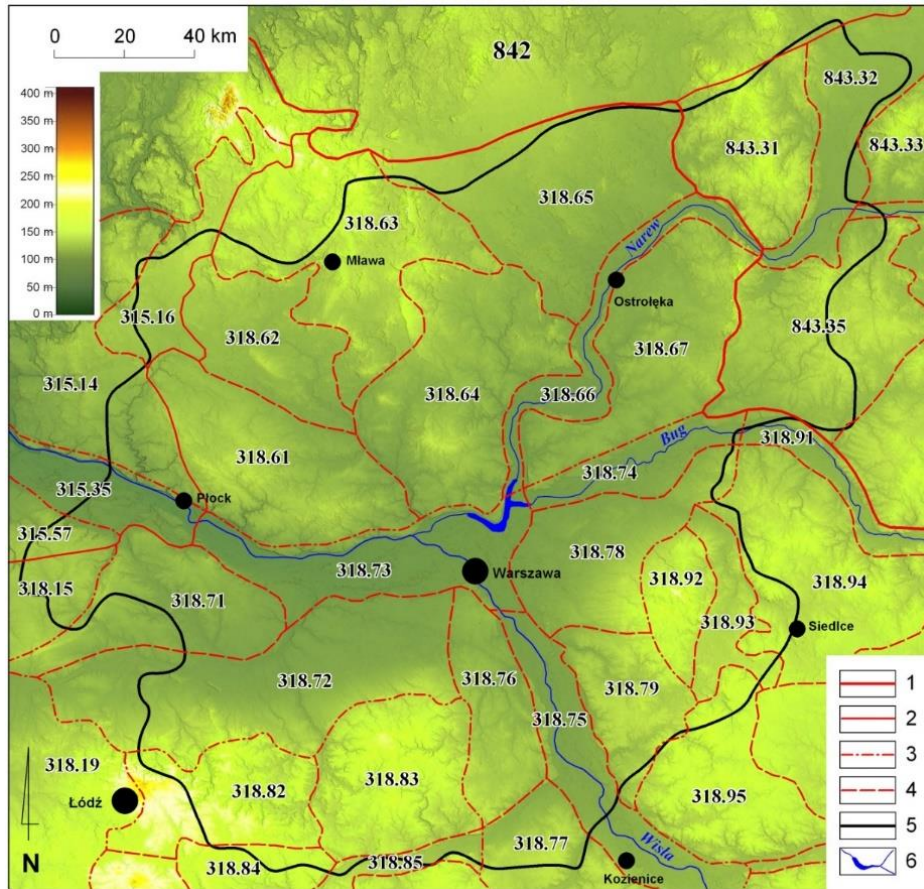


Neuteich-Peters 1940

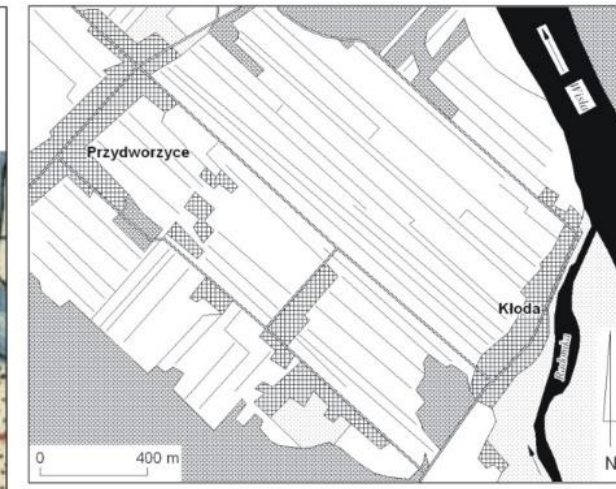
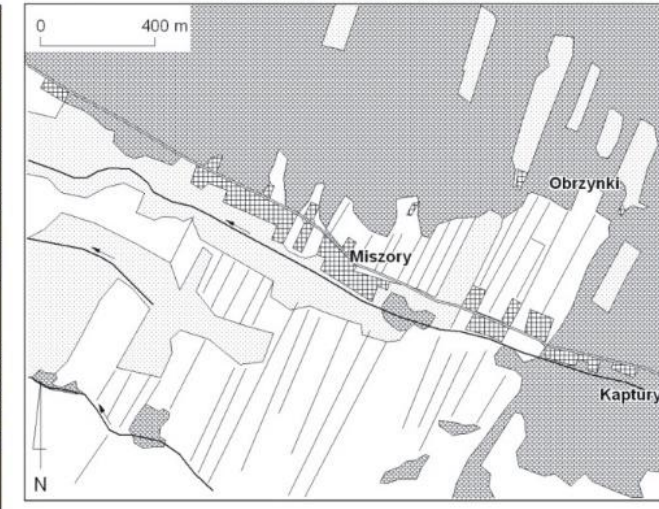
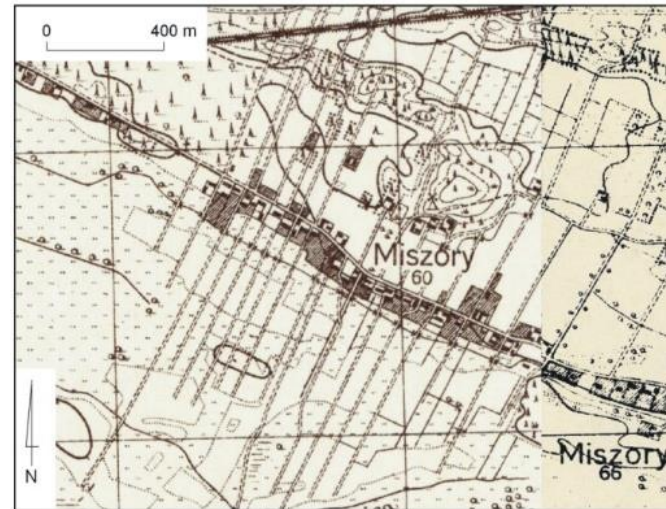


Fot. J. Piit

Krajobraz po-olęderski Mazowsza



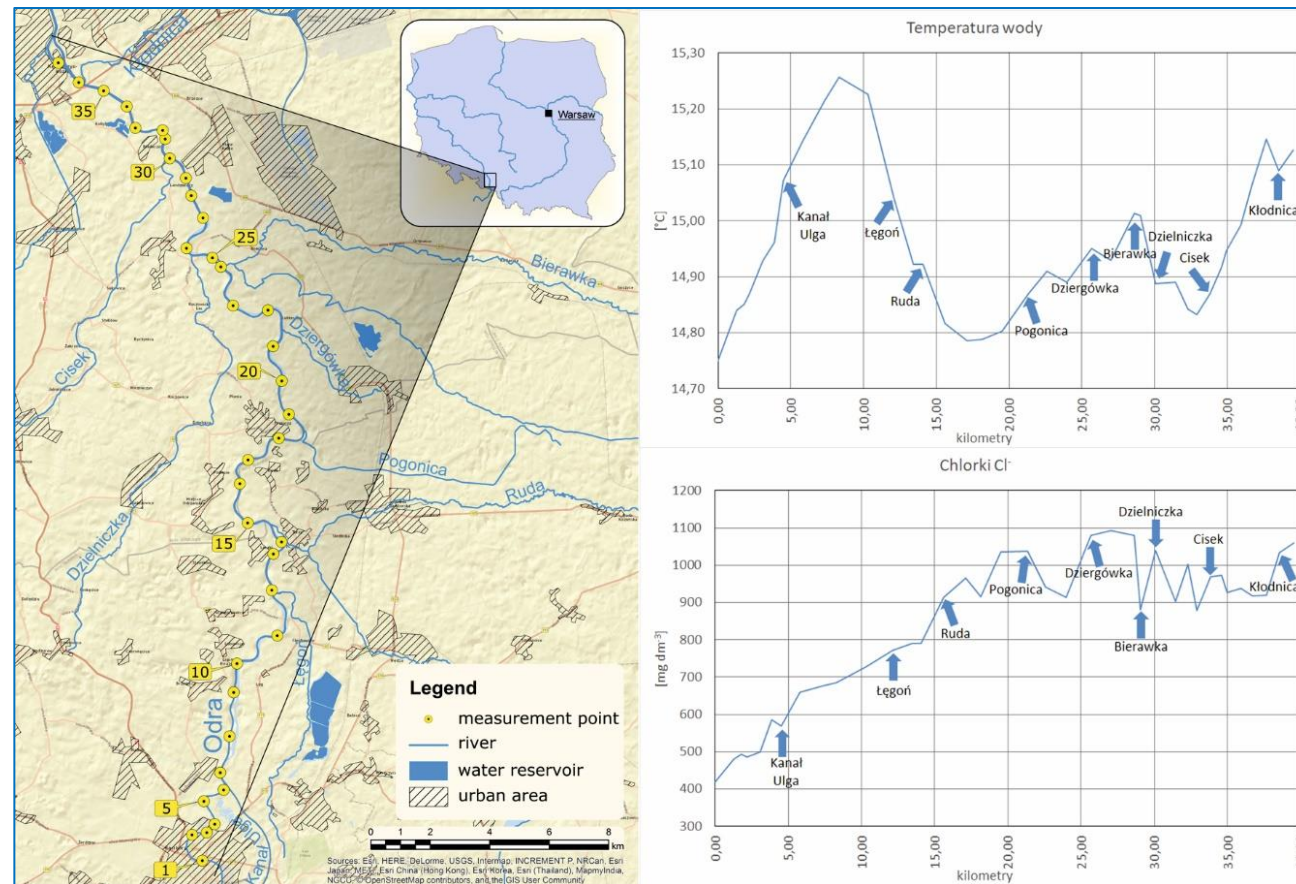
Podział regionalny Mazowsza
na tle Numerycznego Modelu Terenu (NMT)



Oznaczenia: 1 – tereny zabudowane (siedlisko wsi); 2 – łąki, 3 – lasy,
4 – wody, 5 – pola i rowy, 6 – drogi, 7 – ciągi zadrzewień, 8 – cieki, 9 – cmentarze.

Wartości vs zagrożenia

- Czy i w jakim stopniu wartości przestrzeni nadrzecznych są chronione ?
- W jaki sposób są chronione?
- Czy są zagrożone?
- Jak monitorujemy zagrożenia?
- Czy monitorujemy tylko dolinę i koryto czy całą przestrzeń nadrzeczna?
- Jak można eliminować zagrożenia?



Monitoring patrolowy na Odrze między Racibórzem a Koźlem – od 2016 r.

Źródło: Absalon D., 2018, s. 80.

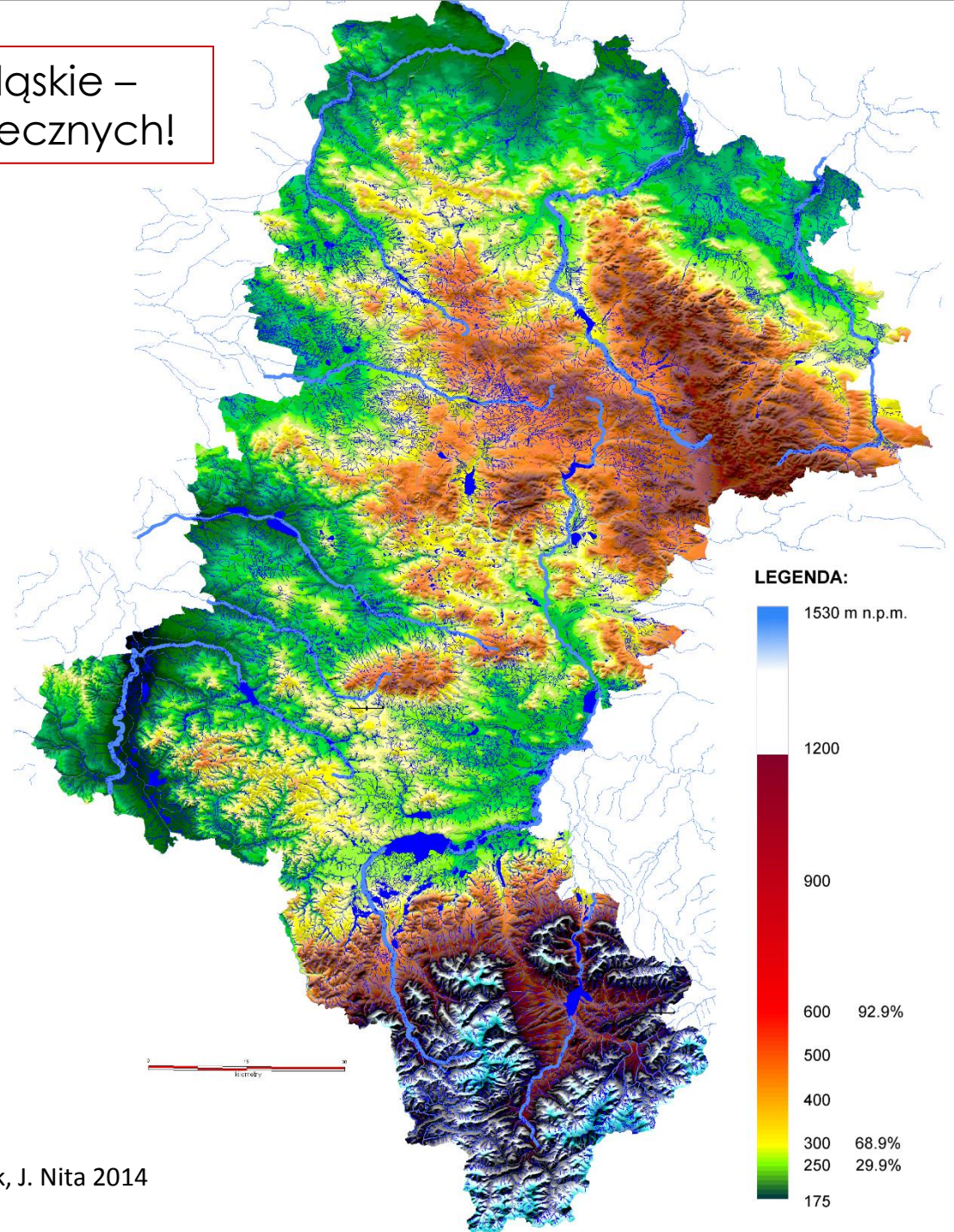
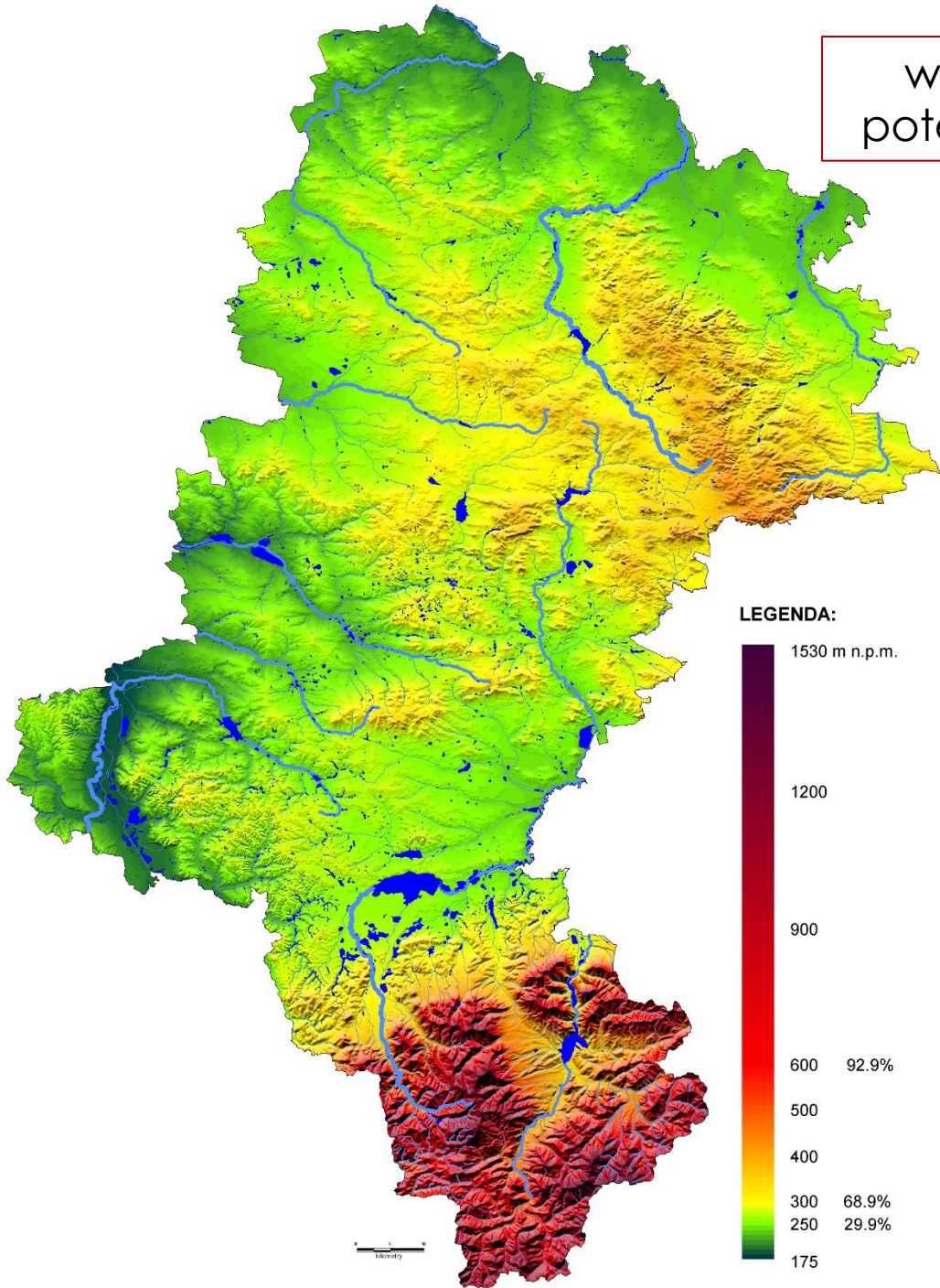
W obronie wartości przestrzeni nadrzecznych

- rozpoznanie uwarunkowań przyrodniczych
- rozpoznanie uwarunkowań historyczno-kulturowe – np. Karta Kulturowa Odry; Muzeum Wisły, Muzeum Odry
- problem - zakorzenione obyczaje „gospodarki wodnej” (niski stan świadomości i edukacji)

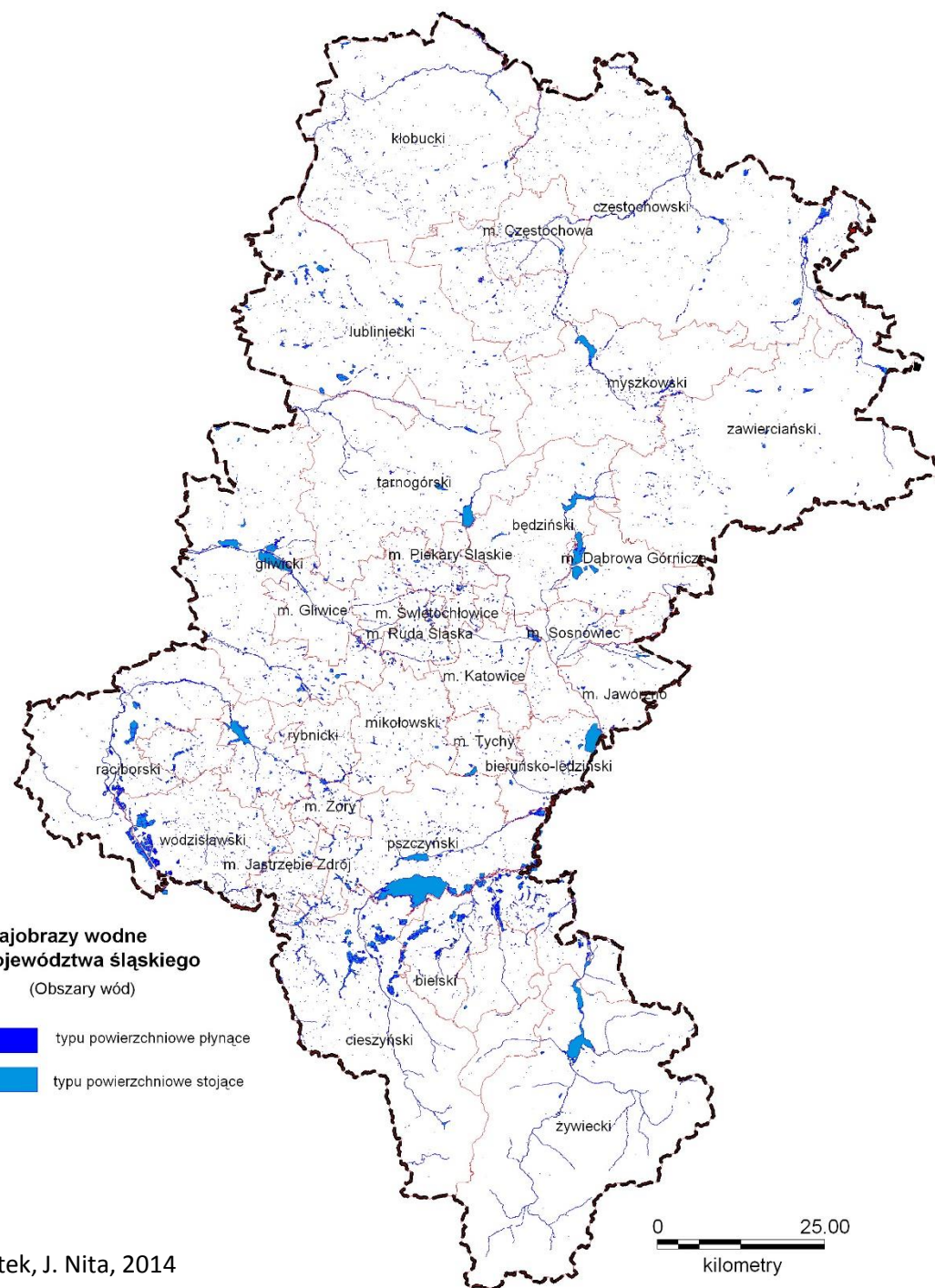
- silna presja urbanistyczna i budowlana
- wysokie oczekiwania wobec jakości życia mieszkańców (dostęp do przestrzeni publicznych i czystego środowiska
- ale i wyspecjalizowanych usług



województwo śląskie –
potencjał dolin rzecznych!



Źródło: U. Myga-Piątek, J. Nita 2014



Województw Śląskie

W dorzeczu Wisły i Odry, należących do zlewiska Morza Bałtyckiego.

Niewielki fragment (24,3 km²) w dorzeczu Dunaju, (zlewisko Morza Czarnego - potok Czadeczka).

- Całkowita długości cieków - 22 855 km,
- Średnią gęstość sieci rzecznej około 1,85 km/km².
- Długość głównych rzek – Wisły i Odry wraz z pierwszorzędowymi dopływami - 4415 km.
- Gęstość sieci rzecznej na terenie województwa jest nierównomierna.
- Obszary o najwyższej gęstości sieci rzecznej: zlewnie Małej Panwi i Liswarty, (powiaty tarnogórski i lubliniecki), obszar progów Lelowskiego i w górach (powiaty żywiecki, cieszyński i bielski).
- Najrzadsza sieć - obszary położone w zasięgu wychodni wapieni górnajurajskich (Wyżyna Częstochowska) powiat zawierciański, częstochowski poniżej 1 km/km² (Myga-Piątek, Nita, 2014)

Odra i jej główne dopływy na terenie woj. Śląskiego oraz ich ogólna charakterystyka

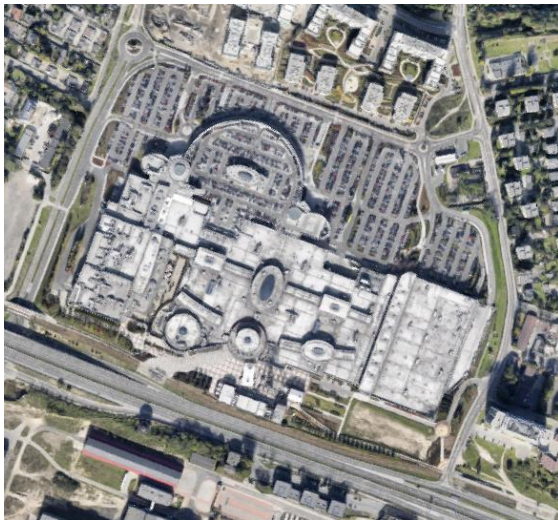
| Rzeka | Długość rzeki w granicach województwa [km] | Profil | Powierzchnia dorzecza (po profil) [km ²]* |
|---------------|--|---------------------------|---|
| Odra | 51 | po ujście Rudy bez Suminy | 1497,2 |
| Olza | 42,21 | ujście do Odry | 479 |
| Piotrówka | 26,6 | Marklowice | 131,4 |
| Pielgrzymówka | 7,4 | ujście do Piotrówki | 59,8 |
| Szotkówka | 20,0 | ujście do Olzy | 196,6 |
| Lesznica | 3,5 | Godów | 88,1 |
| Psina | 24,1 | ujście do Odry | 559,7 |
| Sumina | 28,7 | ujście do Odry | 118,3 |
| Ruda | 50,4 | ujścia do Odry | 416,4 |
| Nacyna | 13,4 | Ujście do Rudy | 70,1 |
| Bierawka | 40,1 | Tworóg Mały | 219,8 |
| Kłodnica | 54,5 | Łany Małe | 867,2 |
| Bytomka | 22,3 | ujście do Kłodnicy | 144,5 |
| Mała Panew | 59,00 | Krupski Młyn | 655 |
| Stoła | 23,0 | ujście do Małej Panwi | 239,1 |
| Warta | 132,8 | Niwiska Dolne | 4025,9 |
| Liswarta | 94,1 | ujście do Warty | 1557,7 |

Źródło: Opracowanie Ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego.

<http://odra2018.slaskie.pl/content/odra-i-jej-glowne-doplywy-w-regionie>

Zagrożenia Przyczyna → Skutek

- wybetonowane koryta rzek – szybki spływ powierzchniowy
- deformacje profilu podłużnego rzek i liczne wskutek procesów osiadanie terenu w terenach górniczych – liczne deformacje nieciągłe, zmiana poziomu wód gruntowych (ogółem 1200 km²); zmiany rzędnej terenu sięgają w ciągu stulecia do 5,6 m (np. Piekary Śląskie); zmiany lokalnych wododziałów (Perski, 2000; Dulias, 2005)
- przyspieszony spływ powierzchniowy - rosnąca powierzchnia uszczelnionych terenów w połączeniu ze starym, niedrożnym systemem odprowadzania deszczówki.



Centrum Handlowe Silesia City Center zajmuje wraz z parkingami 20 ha izolowanej i nieprzepuszczalnej powierzchni.

www.google.pl/maps/place/Katowice/



By Lestat (Jan Mehlich) - Praca własna, CC BY-SA 3.0
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=917032>

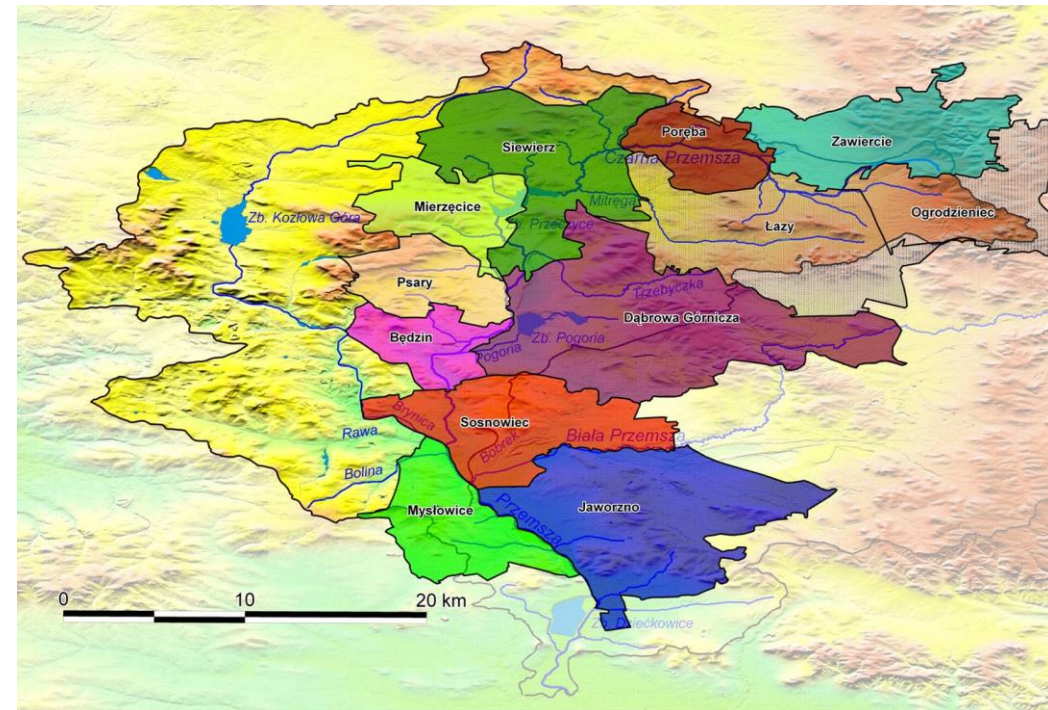
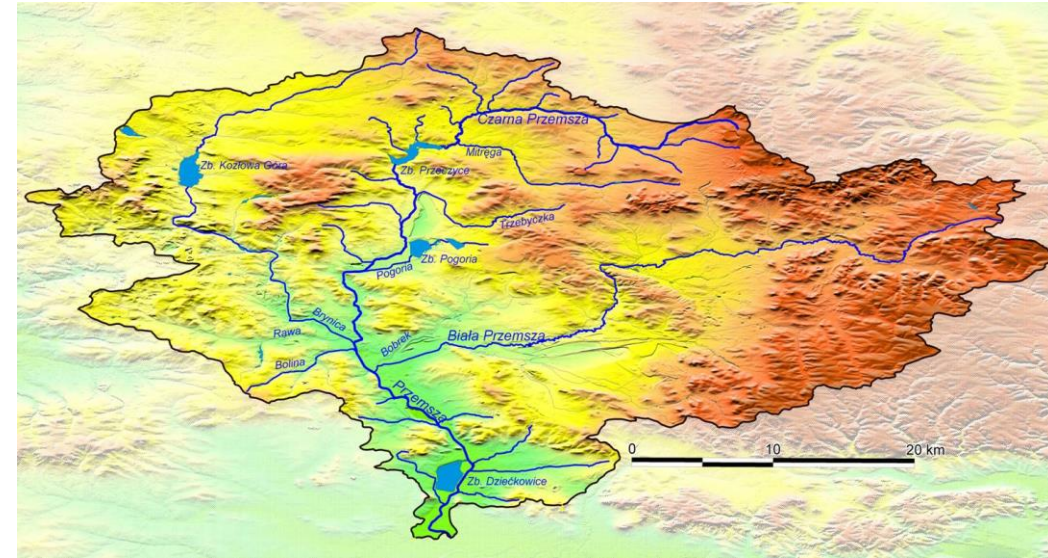


Skutki powodzi na obszarze GZM

- Wskutek powodzi w 2010 r. tysiąc gmin było zagrożonych powodziami zalanych było: 875 tys. ha użytków rolnych
- 86500 budynków mieszkalnych
- 2600 budynków użyteczności publicznej
- 2000 mostów
- 280 oczyszczalni ścieków

























(Borowska-Stefańska, 2015)

Myślenie i działania przestrzenią zlewni a nie samej doliny



| Kategoria | Potencjalna korzyść | Kategoria | Potencjalna korzyść |
|---|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Usługi zaopatrzeniowe | | Usługi kulturowe | |
| Produkcja żywności | ++ | Dziedzictwo kulturowe | ++ |
| Produkcja energii | + | Rekreacja i turystyka | ++ |
| Utrzymanie różnorodności genetycznej | + | Wartość krajobrazowe | ++ |
| Wspieranie biochemicznych procesów środowiskowych | ++ | Usługi wspierające | |
| Zioła, farmaceutyki naturalne | + | Tworzenie gleb | ++ |
| Zasoby krajobrazowe | ++ | Produkcja pierwotna (fotosynteza) | ++ |
| Zasoby wodne | ++ | Krążenie biogenów | ++ |
| Usługi regulacyjne | | Krążenie wody | ++ |
| Kontrola jakości powietrza | + | Bioremediacja | ++ |
| Kontrola klimatu | ++ | | |
| Kontrola jakości wody | ++ | ++ | Potencjalny znaczący wpływ pozytywny |
| Kontrola zagrożeń naturalnych | ++ | + | Potencjalny wpływ pozytywny |
| Kontrola występowania szkodników | 0 | 0 | Niewielki wpływ |
| Regulacja erozji gleby | + | - | Potencjalny wpływ negatywny |
| Oczyszczanie wody i przetwarzanie odpadów | ++ | -- | Potencjalny znaczący wpływ negatywny |
| Zapylenie | 0 | ? | Brak wskazań do oceny |

Usługi ekosystemowe: zaopatrzeniowe, regulacyjne, kulturowe i wspierające świadczone przez ekosystemy wodne,
Źródło: wg Baker et al., 2013, za Woźnica A. i in., 2018, s. 16

| Sposób zagospodarowania | Stan obecny | Obecny kierunek zmian | Pożądany kierunek zmian | Pożądany stan docelowy |
|---|---|---|--|---|
| Miejskie doliny rzeczne jako przestrzenie publiczne |  |  |  |  |
| Miejskie doliny rzeczne jako szlaki rowerowe i piesze |  |  |  |  |
| Koryta rzeczne jako bezpieczna przestrzeń dla rekreacji |  |  |  |  |
| Miejskie doliny rzeczne jako korytarze ekologiczne |  |  |  |  |
| Koryta rzeczne jako przestrzeń dla bioróżnorodności |  |  |  |  |
| Rzeki jako odbiorniki miejskich zanieczyszczeń (przelewy burzowe, zrzuty z oczyszczalni, nielegalne zrzuty, zanieczyszczone wody deszczowe) |  |  |  |  |

Porównanie obecnego i pożądanego stanu gospodarowania dolinami rzecznyymi na obszarze GZM,

Źródło: Trząski L, 2018, s. 54

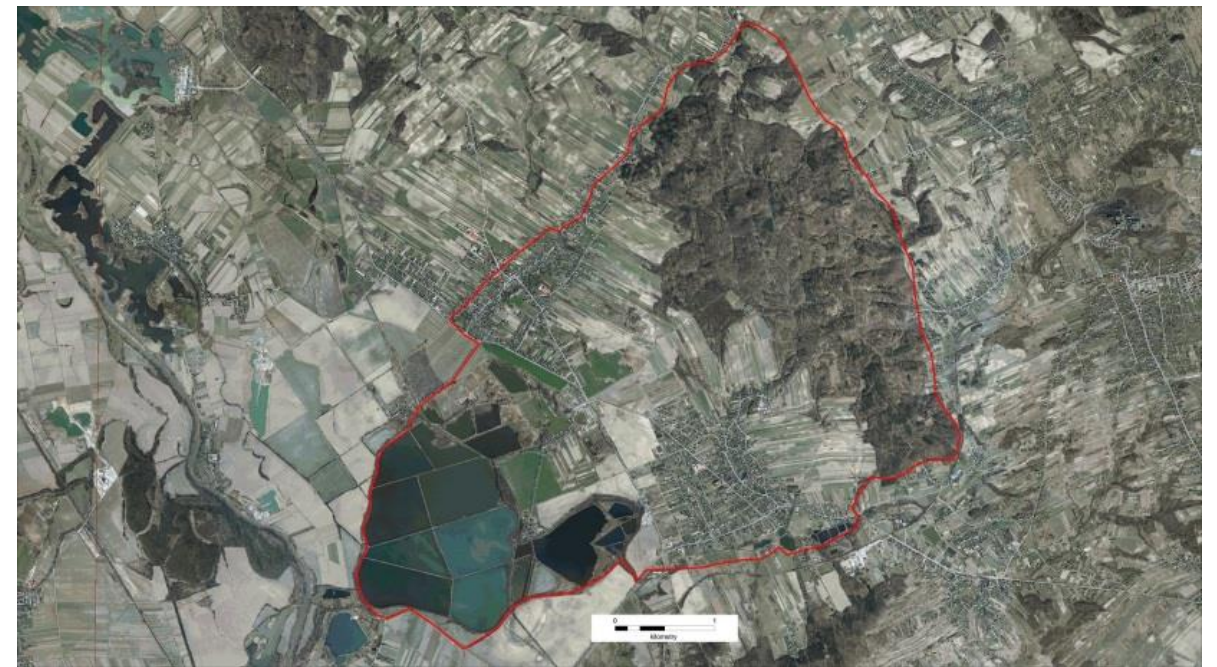
Zrównoważona gospodarka dolinami rzek

- odbudowanie gospodarki stawowej - rybackiej (okręg rybnicko-pszczyński), (kluczborsko-lubliniecki), w tym stawy paciorkowce - wzór dla współczesnej małej retencji.
- Obecnie na terenie GZM - 1 600 zbiorników (4730 ha, - 47 mln m³, 40% zbiornika Goczałkowickiego)
- hydroenergetyka – w XVIII w – 250 kół wodnych – napęd żaren młynów, dmuchaw, młotów kuźniczych, pił tartacznych – obecnie potencjał i wzór dla MEW
- oczyszczająca – system oczyszczalni gruntowo-korzeniowej z drenażem rozsączającym i zbierającym (Woźnica A., i in., 2018)
- przywracanie wartości estetycznych – funkcja turystyczna

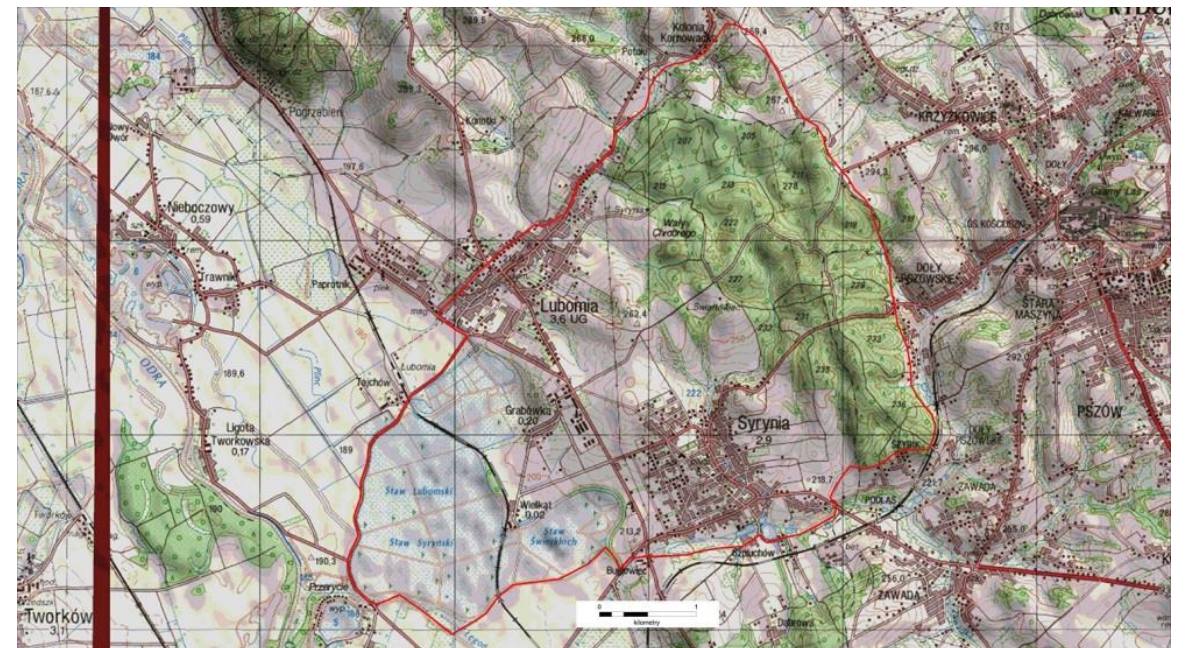


Elektrownia wodna w Strzemieszycach





Gospodarka stawowa w dolinie górnej Odry



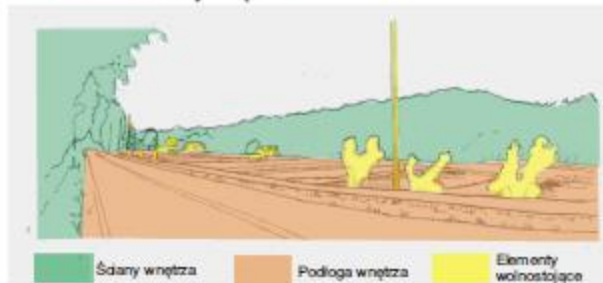
Źródło: <https://www.google.pl/maps/place/Wielikąt/>

Pstrągarnia w Złotym Potoku - analiza widokowa przedpola ekspozycji - mikrownętrza

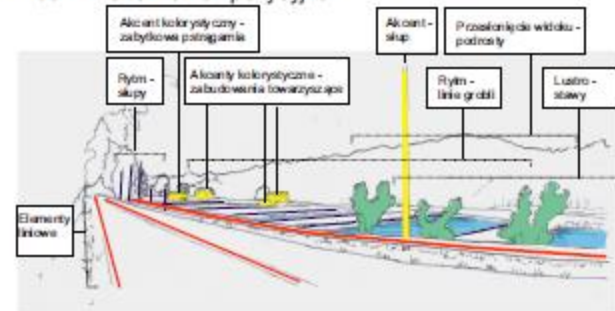
Widok 1 - stan istniejący



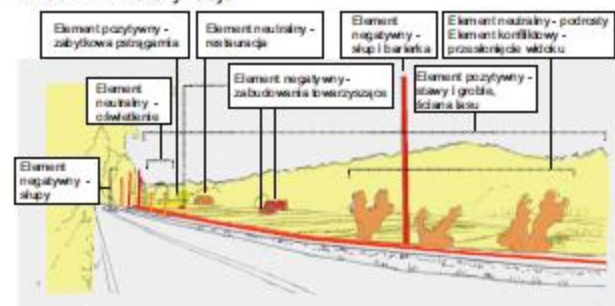
Widok 1 - elementy wnętrza



Widok 1 - analiza kompozycyjna



Widok 1 - waloryzacja



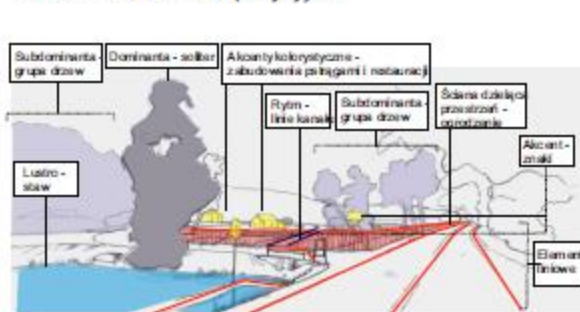
Widok 2 - stan istniejący



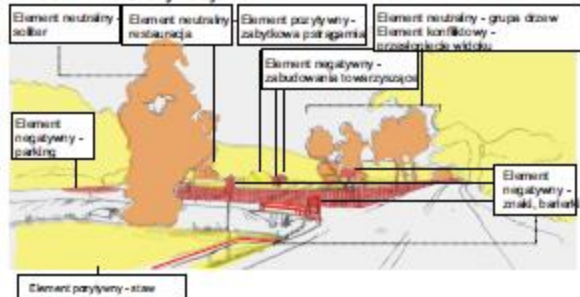
Widok 2 - elementy wnętrza



Widok 2 - analiza kompozycyjna



Widok 2 - waloryzacja



Lokalizacja mikrownętrza



Lokalizacja elementów mikrownętrza - plan



- Granice wnętrza
- Granice podłogi wnętrza
- Ściany wnętrza
- Elementy wolnostojące pozytywne
- Elementy wolnostojące neutralne
- Elementy wolnostojące negatywne
- Zielen niska
- Stawy
- Wiertnica
- Droga
- Parking

Przykłady analizy wartości wizualnych doliny Wiercicy

Błękitno-Zielona Infrastruktura (B-ZI)

- Ład przestrzenny - integracja terenów zieleni i sieci hydrograficznej (**ekosystem miasta**).
- Pozytywna zmiana obrazu miejskiej doliny rzecznej:
- ulepszenie gospodarki wodami deszczowymi w skali zlewni
- wizja korytarza doliny w wieloletnich planach miejscowych
- Integracja z procesami partycypacyjnymi (budżet obywatelski)

- Przykład międzynarodowy program REURIS (na przykładzie potoku Ślepiotka)
- https://www.gig.eu/sites/default/files/attachments/projekty/reuris_podrecznik_act.pdf



<http://www.krajobraz.wroc.pl/architektura-zrownowazona-studia-magisterskie-na-kierunku-architektura-i-urbanistyka-modul-wybieralny/miasto-jako-ekosystem/>



Panorama Warszawy, z Wisłą jako głównym elementem struktury przestrzennej i korytarzem ekologicznym

http://www.agenda21.waw.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=53&limitstart=1

Zrównoważona rola transportowa rzek – Odra

Drogi wodne – transport wodny – od XIX w. – kanały, jazy, śluzy, główne drogi wodne transportu w Europie.

Odra spławna od XIII w. (frachty soli i śledzi).

Od XV w. w Raciborzu – port i książęca komora celna

Od 1511 r. – Władysław Jagiellończyk – przywilej dla

Głogowa 1586 – przywilej cesarza Rudolfa II Habsburga –

uporządkowanie żeglugi na Odrze

Od XVIII w – różne statki żaglowe o różnym tonażu i typie surowca

1812 – regulacja prawna na Odrze od Raciborza zwana Protokołem Bogumińskim (Bohumińskim)

1819 – w Bohuminie – protokół jednolitego planu regulacji

Odry - jednolitość zarządzania żeglugą na Odrze

W 1843 r. poprawiono głębokość tranzytową rzeki i wydłużono okres nawigacyjny.

Po II wojnie – upadek żeglugi, ruch tranzytowy sporadyczny (jedynie towary wielkogabarytowe).

Odra od ujścia Olzy (granica państwa, 27,7 km) do Raciborza – nie jest drogą żeglowną.

Od Raciborza do Koźła (95,6 km) jest uznana za żeglowna o najniższej klasie I a, o znaczeniu wyłącznie turystycznym.

Ruch statków wymaga pozwoleń Urzędu Żeglugi Śródlądowej w Kędzierzynie.

Odcinek od ujścia Olzy do Koźła to brakujący odcinek międzynarodowej drogi wodnej E30 (połączenia Odra – Dunaj) – w projekcie równoległy do Odry kanał.

Od granicy państwa do Koźła spadek rzeki wynosi zaledwie 24 m. , a średnia roczna szerokość koryta to na tym odcinku 61-63 m.

Przeciętna głębokość tranzytowa to 0,3-0,6 m.

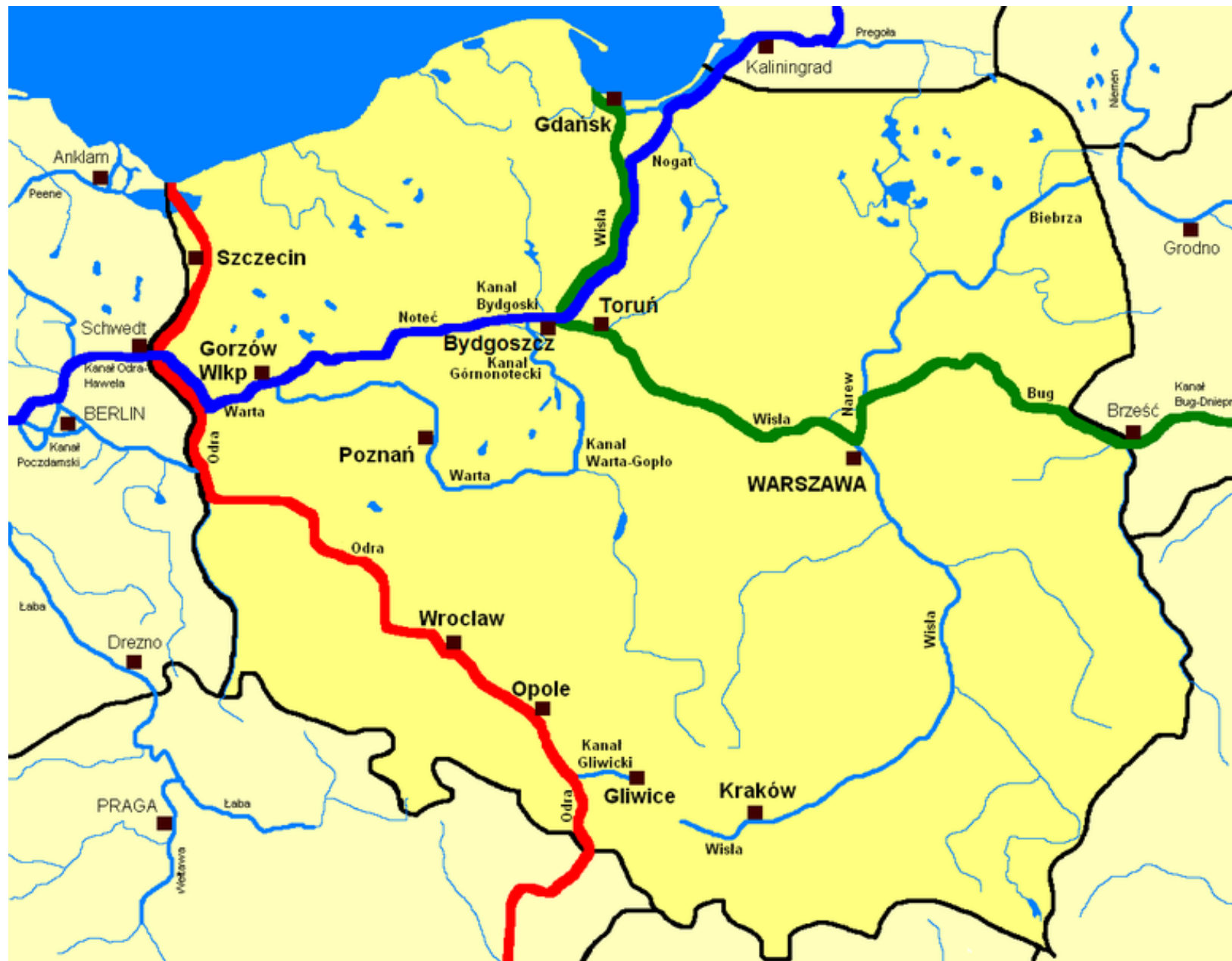
Występują tu aż 43 łuki o promieniu poniżej 600 m.

Na wysokości Raciborza od 43,5 km do 55,0 km wybudowano równoległe Kanał Ulga o długości o 8,28 km.

Zainwestowanie Odry

Międzynarodowe drogi wodne w Polsce

-  **E30**
Dunaj (Bratysława) -
Morze Bałtyckie (Szczecin)
-  **E40**
Morze Bałtyckie (Gdańsk) -
Morze Czarne (Odessa)
-  **E70**
Atlantyk (Antwerpia) -
Morze Bałtyckie (Kłajpeda)





Wykorzystane materiały źródłowe:

- Myga-Piątek U., Nita J., 2013, 2014 OPRACOWANIE KRAJOBRAZOWE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA POTRZEBY OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO DO ZMIANY PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO – na zlecenie Śląskiego Urzędu Marszałkowskiego i Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska., cz. I i II.
- Solon J., Chmielewski T.J., Myga-Piątek U., Kistowski M., 2015: Identyfikacja i ocena krajobrazów Polski – etapy i metody postępowania w toku audytu krajobrazowego w województwach, Problemy Ekologii Krajobrazu T. XL: Klasyfikacje i oceny krajobrazów Polski drugiej dekady XXI w. (red. T. Chmielewski), s. 55-77.
- Myga-Piątek U., Chmielewski T.J., Solon J., 2015: Rola cech charakterystycznych, wyróżników i wyznaczników krajobrazu w klasyfikacji i audycie krajobrazowym. Problemy Ekologii Krajobrazu, T. XL, Klasyfikacje i oceny krajobrazów Polski drugiej dekady XXI w. (red. T. Chmielewski), s. 177-187.
- Chmielewski T.J., Myga-Piątek U., Solon J., 2015: Typologia aktualnych krajobrazów Polski. Przegląd Geograficzny, 87, 3, s. 377-408.
- Myga-Piątek U., 2008: Krajobrazy obszaru GZM [w:] Górnośląski Związek Metropolitalny. Zarys geograficzny (red.): R. Dulias, A. Hibszer, PTG, Sosnowiec, 2008. s. 131-139.
- Myga-Piątek U., 2007: Wpływ zagospodarowania dolin alzackich na przemiany krajobrazu kulturowego Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG Nr 7, s. 360-375.
- Myga-Piątek U., 2012: Krajobrazy kulturowe. Aspekty ewolucyjne i typologiczne. Uniwersytet Śląski, Katowice, ss. 406.
- Myga-Piątek U., Nita J., 2015: Polityka krajobrazowa Polski – u progu wdrożeń. Przegląd Geograficzny, 87, 1 : 5-25.
- Konopka M., Matyaszczyk D., Pustoła-Kozłowska E., Każde miejsce opowiada swoją historię, czyli rzecz o dziedzictwie wiejskim <http://fundacjawspomaganiawsi.pl/publication/kazde-miejsce-opowiada-swoja-historie-czyli-rzecz-o-dziedzictwie-wiejskim/>
- Woźnica A., Absalon D., Libera M., Łozowski B., Siudy A., 2018: Wyzwania związane z wodą na Śląsku – wspólnie zadbajmy o jakość wód. [W:] D. Absalon (red.): Aktualne problemy gospodarki wodnej. Monografie Śląskiego centrum Wody, Tom 1. Katowice.
- Trząski L., 2018: Błękitno-zielona infrastruktura (B-ZI): mało znany i niedoceniany kapitał naszych miast. [W:] D. Absalon (red.): Aktualne problemy gospodarki wodnej. Monografie Śląskiego centrum Wody, Tom 1. Katowice.
- Absalon D., 2018: Nowoczesne metody monitoringu wód powierzchniowych. [W:] D. Absalon (red.): Aktualne problemy gospodarki wodnej. Monografie Śląskiego centrum Wody, Tom 1. Katowice.
- PROJEKT NA ZAMÓWIENIE MINISTERSTWA ŚRODOWISKA - "SPORZĄDZENIE AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO - TESTOWANIE METODYKI IDENTYFIKACJI I OCENY KRAJOBRAZU". Kierownik zespołu: Urszula Myga-Piątek. Wykonawcy: Jerzy Nita, Michał Sobala, Katarzyna Pukowiec, Anna Zemła-Siesicka, Patrycja Dzikowska.
- Myga-Piątek U., Nita J., 2003: The Computer Analysis of geoenvironmental Changes of Będzin Town on Historical Maps [in:] M. Gajos, U. Myga-Piątek (red.): Geographical Information Systems – Interdisciplinary aspects. Uniwersytet Śląski, Hrvatski Informatički Zbor, Stowarzyszenie Silgis, Sosnowiec-Zagrzeb, s. 343-360.
- Inne źródła – wykazane w prezentacji



**WYDZIAŁ
NAUK O ZIEMI**
UNIWERSYTET ŚLĄSKI

Dziękuję za uwagę