Mikołów dla Klimatu - wdrażanie inwestycji z zakresy błękitno-zielonej infrastruktury w mieście.
Mikołów 25.03.2022

# Historyczny układ wodny jako zasób i wartość środowiskowa terenów zurbanizowanych.

## Uwagi nt. metodyki prac badawczo-projektowych na potrzeby planowania i projektowania zielono-błękitnej infrastruktury miasta.

**dr inż. arch. Artur Kwaśniewski**
Katedra Architektury Użyteczności Publicznej,
Podstaw Projektowania i Kształtowania Środowiska PWr
**artur.kwasniewski@pwr.edu.pl**

Aktualizacja 24.03.2022

# Tezy wstępne …

- **Planowanie / projektowanie przestrzeni (w tym: zielonej i błękitnej infrastruktury)**
  - **musi opierać się na wykorzystywaniu potencjału miejsca i**
  - **musi respektować wartości środowiska** (przyrodnicze, kulturowe, krajobrazowe)

- **Planowanie / projektowanie przestrzeni ma na celu rozwiązywanie problemów środowiskowych** (funkcjonalnych, społecznych, ekologicznych, …)

- **Wszelkie projektowanie w środowisku** (w skali planistycznej, urbanistycznej, architektonicznej / … / ZBI) **musi być działalnością badawczo-projektową, a nie realizowaniem „pomysłów”.**

# … i generowane przez nie pytania:

→ **Jak rozpoznawać potencjał miejsca – identyfikować i oceniać zasoby i uwarunkowania środowiskowe / problemy środowiskowe** (np. związane z lokalnym układem hydrograficznym).

→ Jak wykorzystywać potencjał miejsca – adaptować zasoby do współczesnych potrzeb (np. przy planowaniu ZBI) ?

→ **Jak planować** (np. ZBI) **w oparciu o zasoby środowiska przyrodniczego aby nie niszczyć innych wartości środowiskowych ?**

# Przedmiot i cel wystąpienia

**Tematem referatu** jest:
- **metodyka** badań przedprojektowych
- **sieć hydrograficzna** i jej komponenty, sprzed 1945 r., w obrębie miast (dzielnic śródmiejskich / dawnych przedmieść, dawnych wsi podmiejskich),
- **ochrona wartości środowiskowych** w procesie planowania inwestycji.

**Celem referatu** jest:
- Przedstawienie i **zarekomendowanie metodyki badań przedprojektowych** – zasad prowadzenia studiów i analiz środowiska (przyrodniczego, kulturowego) na potrzeby **planowania przestrzennego** i projektowania (urbanistycznego, architektury krajobrazu, …) – w odniesieniu do układu wodnego miasta.

# Historyczny układ wodny: struktury i elementy jako zasób i wartość przyrodnicza

- **Dolina rzeki** (obszar doliny rzecznej)
  - **krawędzie terasy zalewowej** (teras zalewowych)
  - **terasa zalewowa / terasy zalewowe**
  - **koryto rzeki** (aktualne), jego **meandry**
  - **starorzecze, relikty starorzecza**
  - **łachy meandrowe**
- **Obszar cieku bez wykształconej doliny**
  - **obniżenie dolinne**
  - **koryto cieku wodnego**
  - **relikty koryta cieku wodnego**
- **Źródlisko, mokradła , ….**
- …

# Przekształcenia komponentów układu wodnego (w następstwie procesów urbanizacyjnych, …)

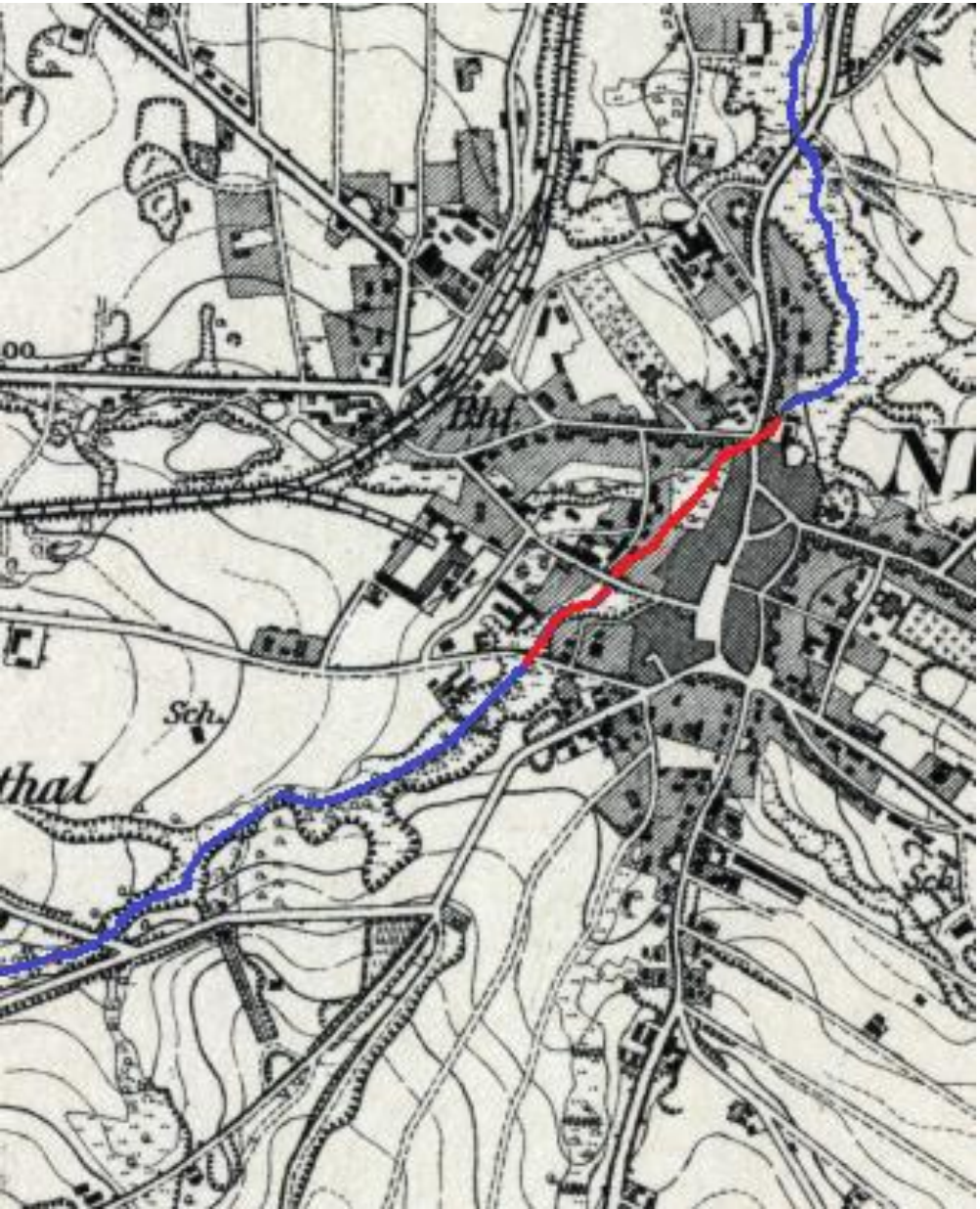
- **„Prostowanie” koryta rzeki / potoku** – likwidacja meandrów, budowa nowego koryta, …
- **„Zasypanie” koryta rzeki / potoku** – prowadzenie wód podziemnym kanałem
- **Zawężanie doliny rzecznej** (obszaru terasy zalewowej) wałami przeciwpowodziowymi.
- **Zabudowywanie obszaru doliny rzecznej** (obszaru terasy zalewowej) po zewnętrznej stronie wałów przeciwpowodziowych,
- **Meliorowanie terenów podmokłych**
- **Zasypywanie starorzeczy / reliktów starorzeczy**
- **Zacieranie naturalnego, historycznego przebiegu krawędzi terasy zalewowej**

→ **Zacieranie naturalnego, historycznego przebiegu krawędzi terasy zalewowej**; → **zabudowywanie obszaru doliny rzecznej**

Przykład: dolina Ślęzy we Wrocławiu-Muchoborze

# → „Zasypanie” koryta - prowadzenie wód podziemnym kanałem

Przykład: Mikołów



# Antropogeniczne struktury i elementy układu wodnego (historyczne) – ingerencja w środowisko przyrodnicze …

- **Kanał wodny naziemny -** jako sztuczne koryto naturalnego cieku
- **Kanał wodny podziemny -** jako sztuczne koryto naturalnego cieku
- **Kanał wodny – związany z obiektem produkcyjnym** (np. młynówka)
- **System grobli przeciwpowodziowych**
- **System kanałów melioracyjnych**
- **Fosa wodna** (przy budowli obronnej)
- **Zespół stawów hodowlanych / pojedynczy staw hodowlany**
- **Staw ozdobny** (w założeniu ogrodowym / parkowym)
- **Zbiornik retencyjny**: mokry / suchy (**polder zalewowy**)
- **Naziemne wyrobisko po eksploatacji kopalin wypełnione wodą** (zalany kamieniołom, glinianka, …)
- **…**

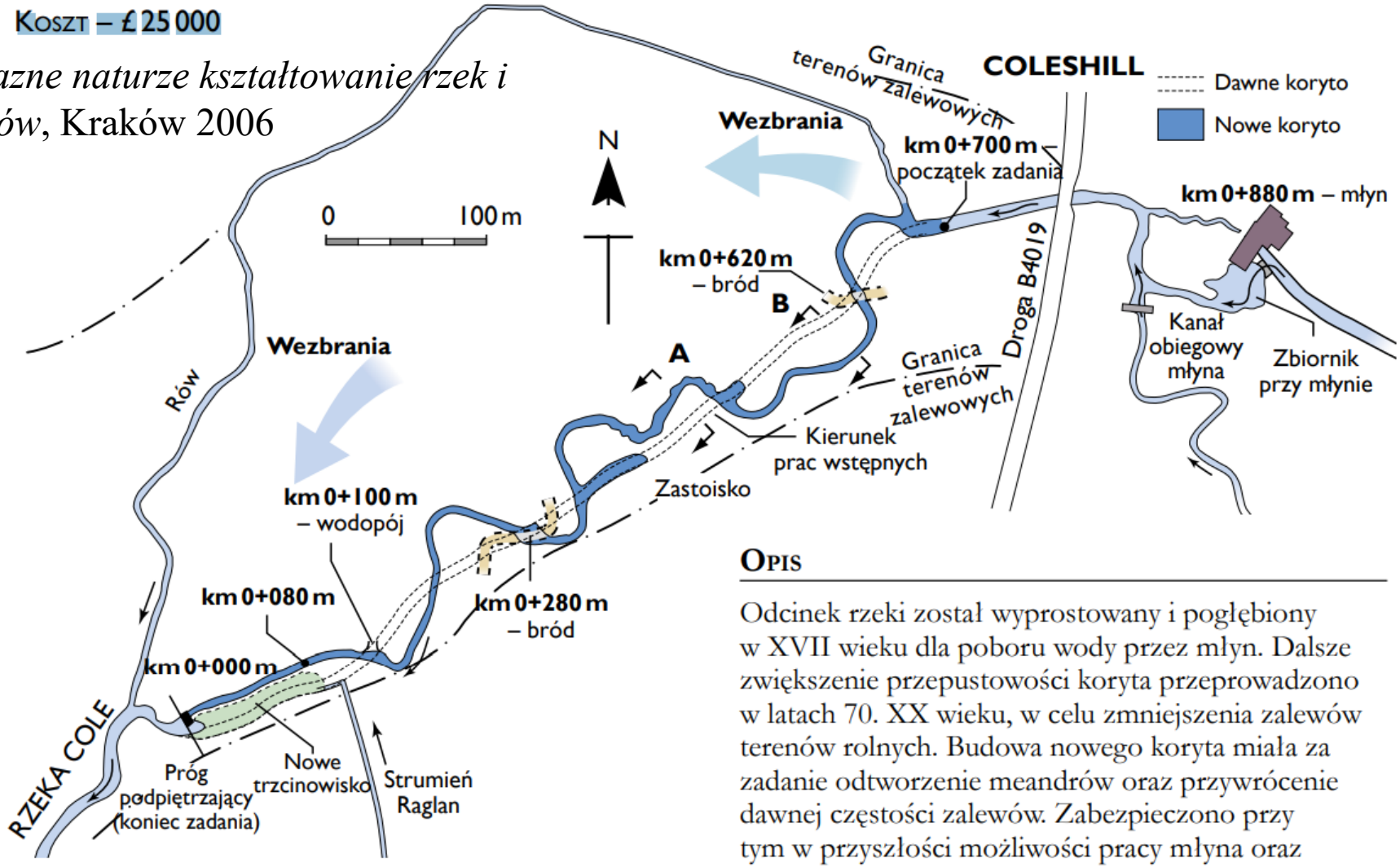
## … i zasób środowiska kulturowego

**… obiekt o wartości kulturowej:** element historycznego założenia (urbanistycznego, parkowego, …) historycznego krajobrazu, zabytek techniki, …

.gov.pl
IE DANYCH
WYSZUKIWANIA
Geoportal krajowy
pol
YouTube
Zawartość mapy
677/64
668/63
674/63
669/63
642/68
643/68
671/63
612/68

# Podnoszenie wartości środowiska przyrodniczego → destrukcja środowiska kulturowego

## Przykład: renaturyzacja koryta młynówki na rzece Cole, 1995




*Przyjazne naturze kształtowanie rzek i potoków*, Kraków 2006

### OPIS

Odcinek rzeki został wyprostowany i pogłębiony w XVII wieku dla poboru wody przez młyn. Dalsze zwiększenie przepustowości koryta przeprowadzono w latach 70. XX wieku, w celu zmniejszenia zalewów terenów rolnych. Budowa nowego koryta miała za zadanie odtworzenie meandrów oraz przywrócenie dawnej częstości zalewów. Zabezpieczono przy tym w przyszłości możliwości pracy młyna oraz zmniejszono zagrożenie powodziowe okolicznych mieszkańców i ich mienia.

1994

1997

# Kanał Stobrawy, Budkowiczanka

# **Jak planować / projektować** (np. ZBI) **respektując ogół wartości środowiskowych**

Rozpoznanie przedmiotu badań,
określenie celów, zakresu prac,
przyjęcie rozwiązań metodologicznych, terminologii, …

WSTĘP

Zidentyfikowanie uwarunkowań i zasobów środowiska
→ **KWERENDY + BADANIA TERENOWE**

STUDIA

Dokonanie **oceny uwarunkowań i zasobów środowiska: ustalenie wartości, konfliktów, zagrożeń,** …

Sformułowanie **wniosków na potrzeby działań projektowych**

ANALIZY

Sformułowanie założeń projektowych / zasad ochrony krajobrazu / …

Przyjęcie rozwiązań projektowych / projekt aktu prawnego / …

PROJEKT

# Postulowany zakres pojęcia „analiza” w badaniach środowiska (także kulturowego)

- **W przypadku badań środowiska na potrzeby ochrony i kształtowania zasadne jest poszerzenie terminu „analiza” tak, aby obejmował on** nie tylko etap ustalania wartości, ale **cały proces interpretacji obiektu**: odczytywanie, ocenienie, wnioskowanie.
- W takich badaniach „analizę” należy definiować jako **proces rozumowania opartego na implikacjach: „zasób ⇒ waloryzacja ⇒ wnioski”**.
- Tak rozumiana „**analiza**” obejmuje on **trzy etapy**:
  - **zgromadzenie zasobów** (wyodrębnienie struktur i elementów poprzez „rozbiór” większej całości jaką jest budowla),
  - **dokonanie ocen** (w szczególności: ustalenie wartości zabytkowej czyli analiza szczegółowa) dla każdego z zasobów,
  - **sformułowanie wniosków** (wskazanie zasad postępowania z obiektem i jego wartościami) na podstawie dokonanych ocen.

**Analiza to ustalanie związków przyczynowo-skutkowych**
**Wnioski z analiz to zasady postępowania a nie propozycje projektowe**

**ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

# Autorska metodyka „studium krajobrazowego”

**1.** **OKREŚLENIE CELU, ZAKRESU PRACY, METODYKI BADAŃ**

M.IN. ZDEFINIOWANIE KRYTERIÓW OCENY NA ETAPIE ANALIZ

## STUDIA

**2.** **STUDIA NAD UWARUNKOWANIAMI I ZASOBAMI ŚRODOWISKA**

| | |
|---|---|
| **STUDIA PODSTAWOWE** | **UKŁAD FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNY (WYBÓR)** |
| | **ŚRODOWISKO KULTUROWE** |
| | **ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE (WYBÓR)** |
| | **UKŁAD KOMPOZYCYJNO-KRAJOBRAZOWY** |
| **STUDIA DOPEŁNIAJĄCE** | **np. ANKIETA NT. POTRZEB MIESZKAŃCÓW / UŻYTKOWNIKÓW; STANDARDY I DOBRE PRAKTYKI ZBI; …** |
| **KONKLUZJE ZE STUDIÓW** | **np. WYDZIELENIE JEDNOSTEK HISTORYCZNYCH I FUNKCJONALNYCH Z UWAGI NA UKŁAD HYDROGRAFICZNY** |

# Autorska metodyka „studium krajobrazowego”

## ANALIZY

### 3. ANALIZA UWARUNKOWAŃ I ZASOBÓW ŚRODOWISKA

**ANALIZY PODSTAWOWE**

- ANALIZA UKŁADU FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEGO (CZĄSTKOWA)
- ANALIZA ŚRODOWISKA KULTUROWEGO
- ANALIZA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO (CZĄSTKOWA)
- ANALIZA UKŁADU KOMPOZYCYJNO-KRAJOBRAZOWEGO

**ANALIZY UZUPEŁNIAJĄCE**

- ANALIZA SWOT - DLA OBECNEGO UKŁADU WODNEGO MIASTA
- ANALIZA JEDNOSTEK HISTORYCZNYCH I FUNKCJONALNYCH …

**KONKLUZJE Z ANALIZ**

- IDENTYFIKACJA MATERIALNYCH I NIEMATERIALNYCH WYRÓŻNIKÓW „WODNEGO” KRAJOBRAZU KULTUROWEGO MIASTA
- POSTULETY DOTYCZĄCE CELÓW I ZAKRESU OCHRONY UKŁADU WODNEGO Z UWAGI NA WARTOŚĆ PRZYR., KULT., KRAJOBR.

# Autorska metodyka „studium krajobrazowego”

**PROJEKT** (na przykładzie projektu ZBI)

**4.**

**PRIORYTETY PROJEKTOWE, ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

**PROJEKT OCHRONY ZASOBÓW ŚRODOWISKOWYCH I ICH WARTOŚCI: PRZYRODNICZYCH. KULTUROWYCH, KRAJOBRAZOWYCH**

**PROJEKT ADAPTACJI ZASOBÓW ŚRODOWISKOWYCH NA POTRZEBY KSZTAŁTOWANIA ZBI**

**PROJEKT PROMOCJI WARTOŚCI ŚRODOWISKOWYCH W RAMACH ZBI**

**SPISY, WYKAZY, ANEKSY ITP.**

**5.**

**WYKAZ ŹRÓDEŁ I OPRACOWAŃ, ILUSTRACJI, TABEL …**

**ANEKSY, ZAŁĄCZNIKI …**

# Studia: gromadzenie źródeł i opracowań, odczytywanie, interpretowanie, dokumentowanie w elaboracie pracy.

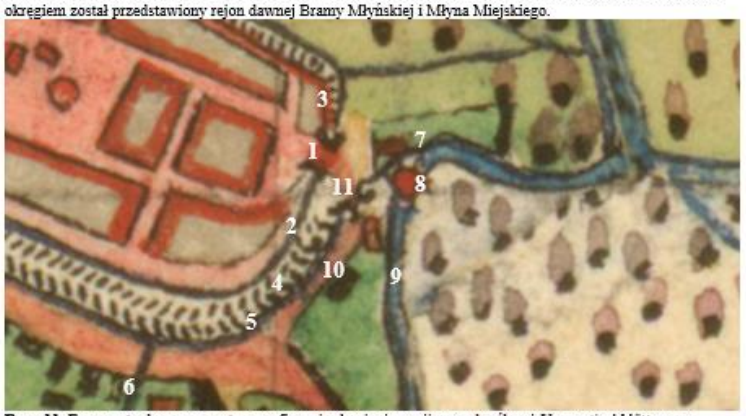


**[3] K/UrMtb.Canth/1826**
**Przekaz**: mapa topograficzna sekcyjna z serii map określanej *Urmesstischblätter von Preussen*, Band I. Blatt 3. [odpowiadający arkuszowi nr 2890 *Canth* na mapie *Messtischblatt*], rękopiśmienna, kolorowana, wykonana w skali 1:25.000 (?); u dołu sygnatura i datowanie: *Aufgenom*[m]*en und gezeichnet im Jahre 1826 vom Lt. v. Lüttitz im 17ten Inf. Rgt. u. vom Lt. v. Blankenberg im 22. I. R.*; nad nazwiskami: *d. südl. Theil 1826 \ d. nördl. Th. 1831.*
**Datowanie**: południowa część arkusza [obejmująca Kąty Wrocławskie] opracowana w 1826 roku.
**Lokalizacja**: oryginał w zbiorach Staatsbibliothek w Berlinie, oddział: Prussissche Kulturbesitz, sygn. Kart. N 729, Blatt 2890.
**Treść i komentarz**:
W rejonie Dawnej Bramy Młyńskiej i Młyna Miejskiego zostały przedstawione (w sposób schematyczny) następujące elementy zagospodarowania terenu:
- obszar dzielnicy staromiejskiej,
- ulica „przymurna" (ob. ul. Kościuszki), bez zabudowy od strony umocnień miejskich,
- czerwona barwa w miejscu dawnej Bramy Młyńskiej **[1]** – która sugeruje istnienie tej budowli; zasadne jest jednak przyjęcie, że w 1826 r. obiekt był już wyburzony, tak jak pozostałe bramy miejskie nie odnotowane na mapie;
- linia umocnień miejskich, w tym mur miejski (oznaczony kolorem czerwonym **[3]**) po północnej stronie [wówczas wyburzonej?] Bramy Młyńskiej,
- ciek wodny stanowiący fosę „wewnętrzną" **[2]** położony po południowej, wschodniej i północnej stronie dzielnicy staromiejskiej,
- most lub przepust nad fosą „wewnętrzną" przed miejscem po Bramie Młyńskiej,
- ciek wodny stanowiący fosę „zewnętrzną" położony po południowej i wschodniej **[5]**, w tym również:
* bieg „potoku południowego" zasilającego tę fosę po południowej stronie dzielnicy staromiejskiej **[6]**,
* **przepust wód fosy „zewnętrznej" pod ulicą** (ob. ul. Norwida) **[11]**,
* ujście tej fosy do młynówki **[7]**,
- wał pomiędzy fosą „wewnętrzną" i „zewnętrzną" po południowej stronie [dawnej] Bramy Młyńskiej **[4]**,
- droga okalająca fosę „zewnętrzną" od strony wschodniej i południowej – ob. ul. Norwida **[10]** i ul. Wrocławska,
- młynówka **[9]** – której bieg ukazany na mapie pokrywa się z przebiegiem obecnym,
- Młyn Miejski **[8]** przy młynówce,
- trzy budynki położone między ob. ul. Norwida a młynówką.

Szczególna dokumentacyjna wartość mapy (w kontekście prowadzonych badań) polega na:
- przedstawieniu układu hydrograficznego, w tym sposobu nawadniania i odwadniania fos miejskich przez cieki wodne i kanały – ale po przekształceniach, które zaszły w zachodniej części obwodu obronnego,
- odnotowaniu przepustu fosy „zewnętrznej" pod ob. ulicą Norwida.

Artur Kwaśniewski, *Studium historyczno-urbanistyczne przedpola dawnej Bramy Młyńskiej w Kątach Wrocławskich wraz z raportem z badań architektonicznych dawnego przepustu wód fosy „zewnętrznej" w obrębie ul. Norwida*. Wrocław: czerwiec-lipiec 2021, maszynopis

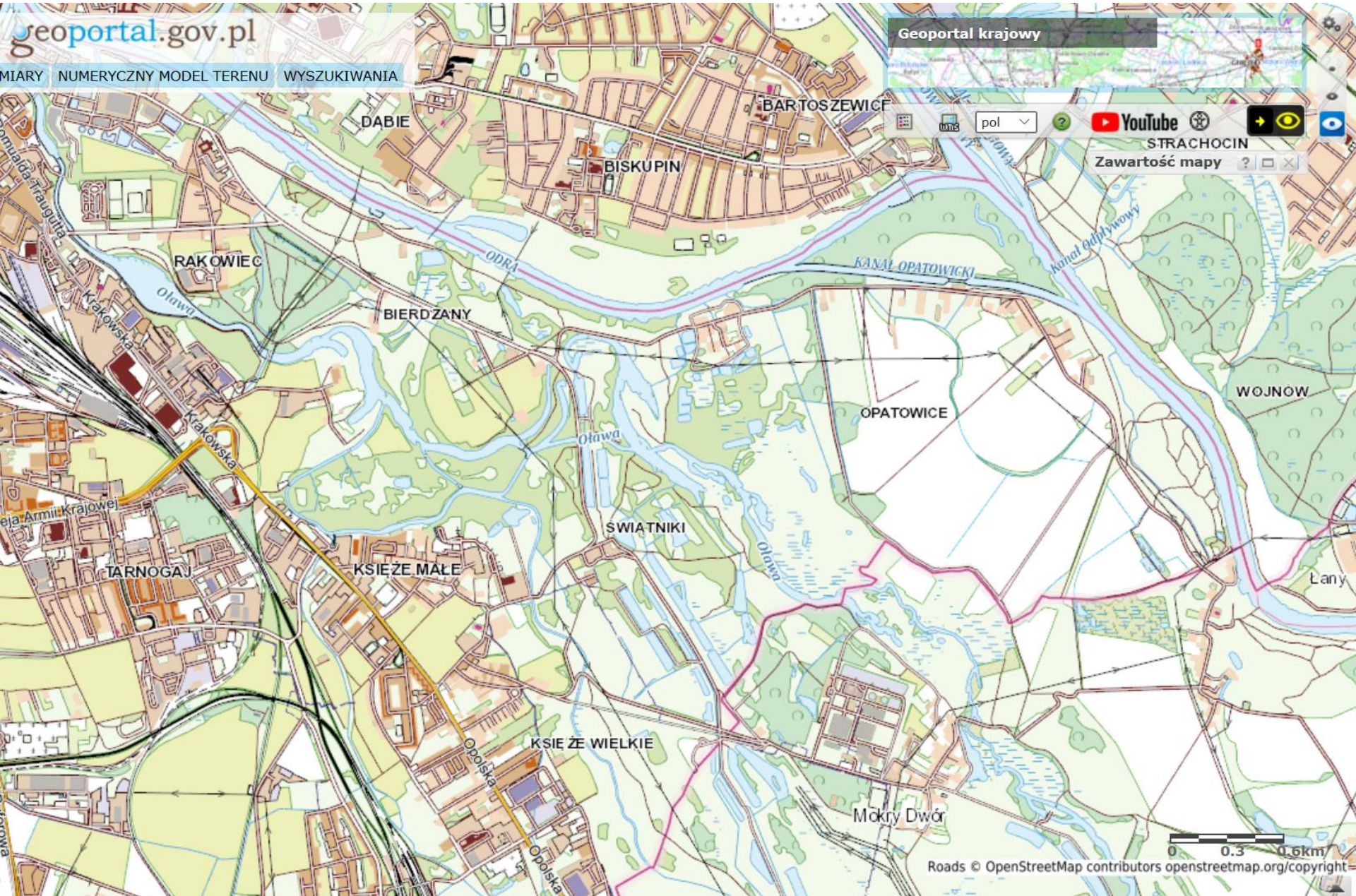
**Ryc. 10.** Fragment arkusza mapy topograficznej sekcyjnej z serii map określanej *Urmesstischblätter von Preussen*, Band I. Blatt 3. [odpowiadającego arkuszowi nr 2890 *Canth* na mapie *Messtischblatt*], datowanej na 1826 r. – wycinek z przedstawieniem dzielnicy staromiejskiej Kątów Wrocławskich i jej sąsiedztwa. Oryginał w zbiorach Staatsbibliothek w Berlinie, oddział: Prussissche Kulturbesitz, sygn. Kart. N 729, Blatt 2890. Białym okręgiem został przedstawiony rejon dawnej Bramy Młyńskiej i Młyna Miejskiego.



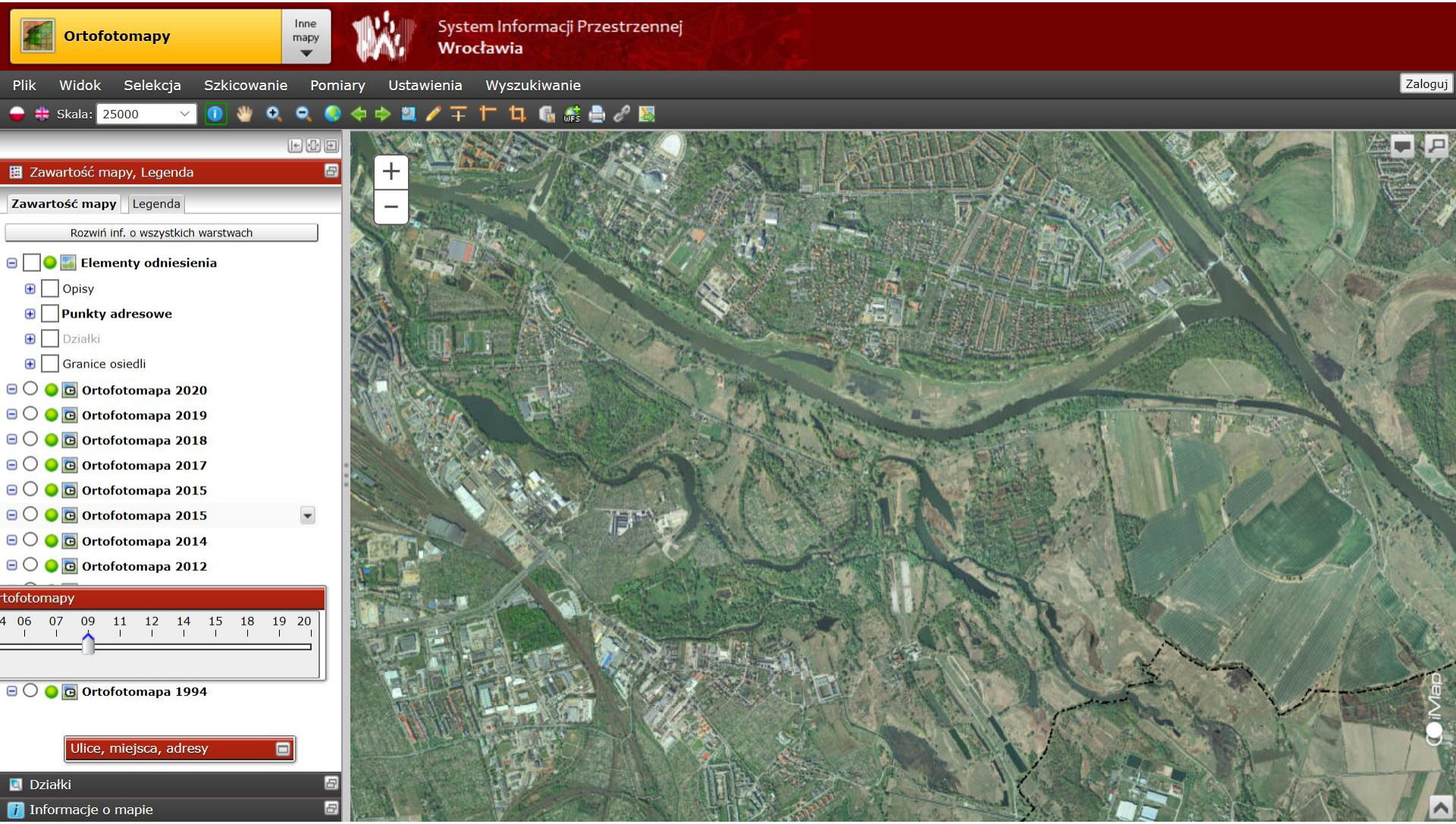

**Ryc. 11.** Fragment arkusza mapy topograficznej sekcyjnej z serii map określanej *Urmesstischblätter von Preussen*, Band I. Blatt 3. [odpowiadającego arkuszowi nr 2890 *Canth* na mapie *Messtischblatt*], datowanej na 1826 r. – wycinek z przedstawieniem wschodniej części dzielnicy staromiejskiej Kątów Wrocławskich oraz rejon dawnej Bramy Młyńskiej i Młyna Miejskiego. Oryginał w zbiorach Staatsbibliothek w Berlinie, oddział: Prussissche Kulturbesitz, sygn. Kart. N 729, Blatt 2890. Interpretacja treści mapy: A. Kwaśniewski. 1. Miejsce po Bramie młyńskiej i most (przepust?) nad fosą „wewnętrzną". 2. Fosa „wewnętrzna" przy ulicy „przymurnej" (ob. ul. Kościuszki). 3. Mur obronny. 4. Wał ziemny pomiędzy fosami. 5. Fosa „zewnętrzna". 6. „Potok południowy" zasilający fosę „zewnętrzną". 7. Ujście fosy „zewnętrznej" do młynówki. 8. Młyn Miejski. 9. Młynówka. 10. Obecna ul. Norwida. 11. Przepust wód fosy „zewnętrznej" pod obecną ul. Norwida.

**Przykład zapisu źródła historycznego w elaboracie opracowania**

Punkt wyjścia: **współczesne mapy topograficzne** (→ https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html; …)

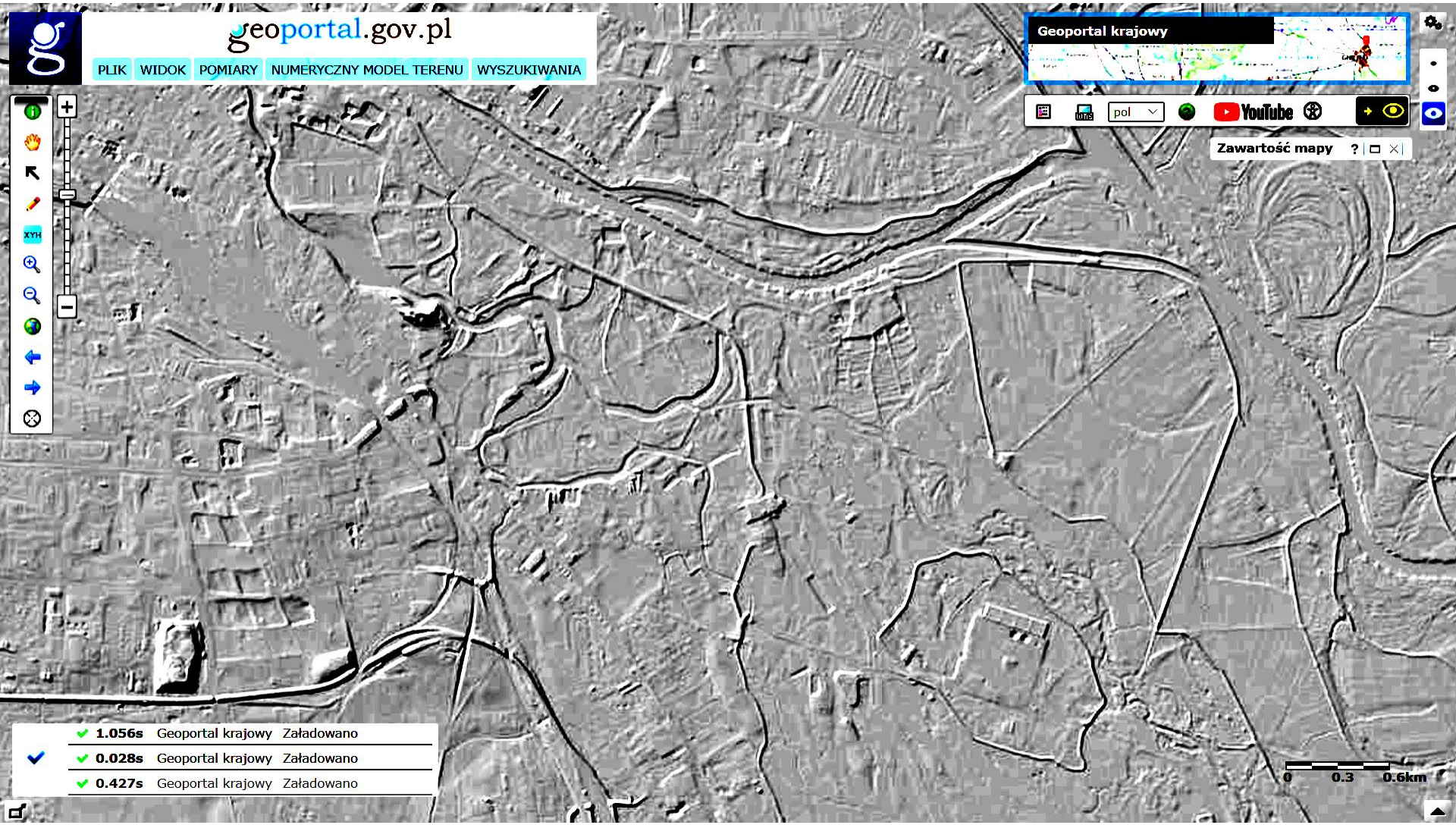


**Ortofotomapy** (→ np. https://gis.um.wroc.pl/imap/...; https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html; …

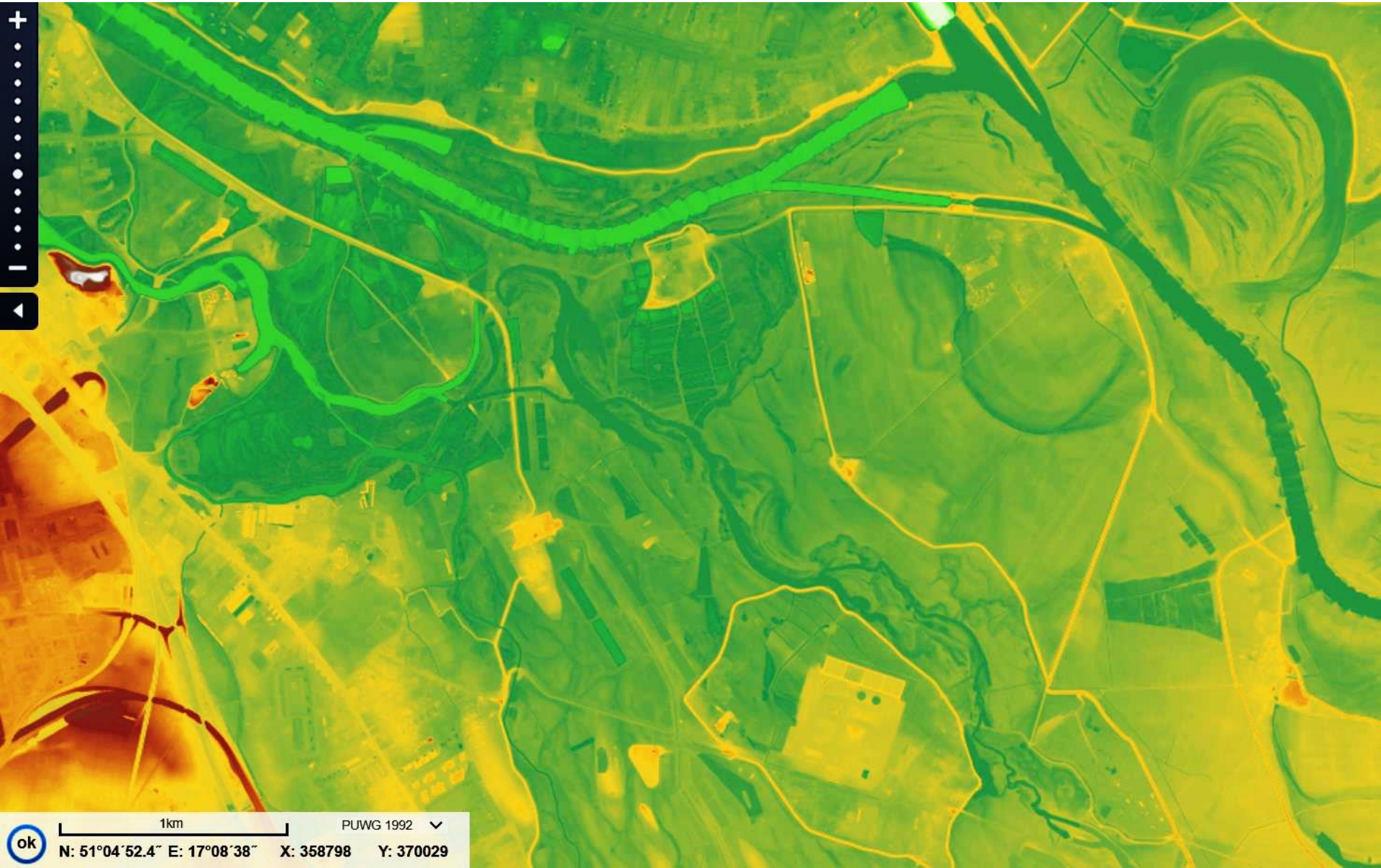


warstwa: ***Ewidencja gruntów i budynków*** – podział na działki ewidencyjne (→ https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html; …)

**Numeryczny Model Terenu** czyli *Usługa przeglądania cieniowanej rzeźby terenu dla NMT o rozdzielczości 1 m (dane z projektu ISOK)*
(→ https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html)
+ własna obróbka graficzna (jasność, kontrast)



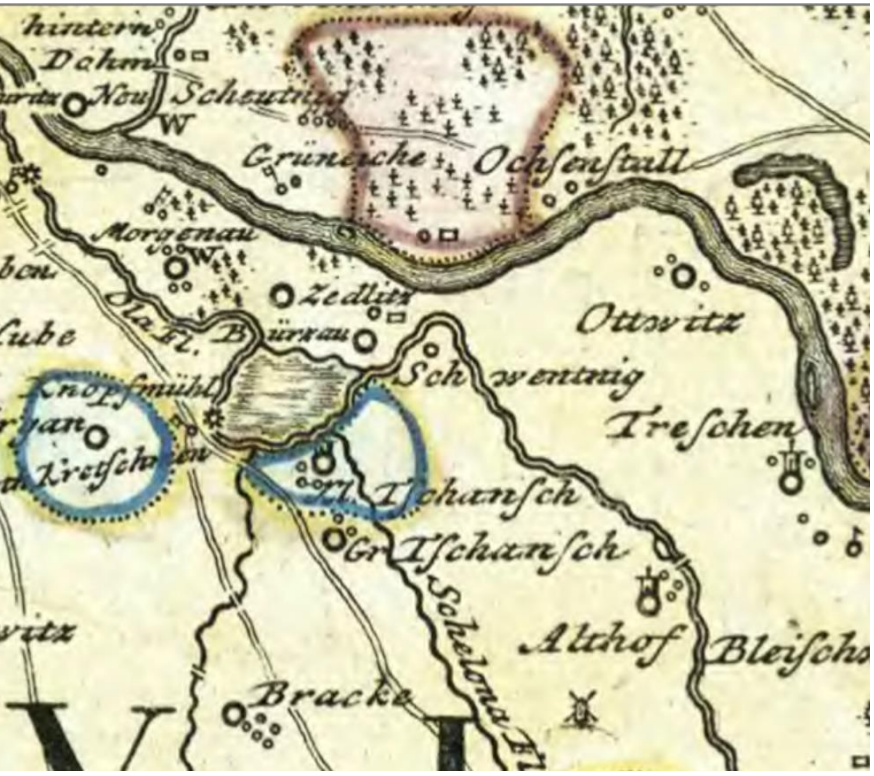
**Dynamiczna Hipsometria** (→ *https://polska.e-mapa.net* )

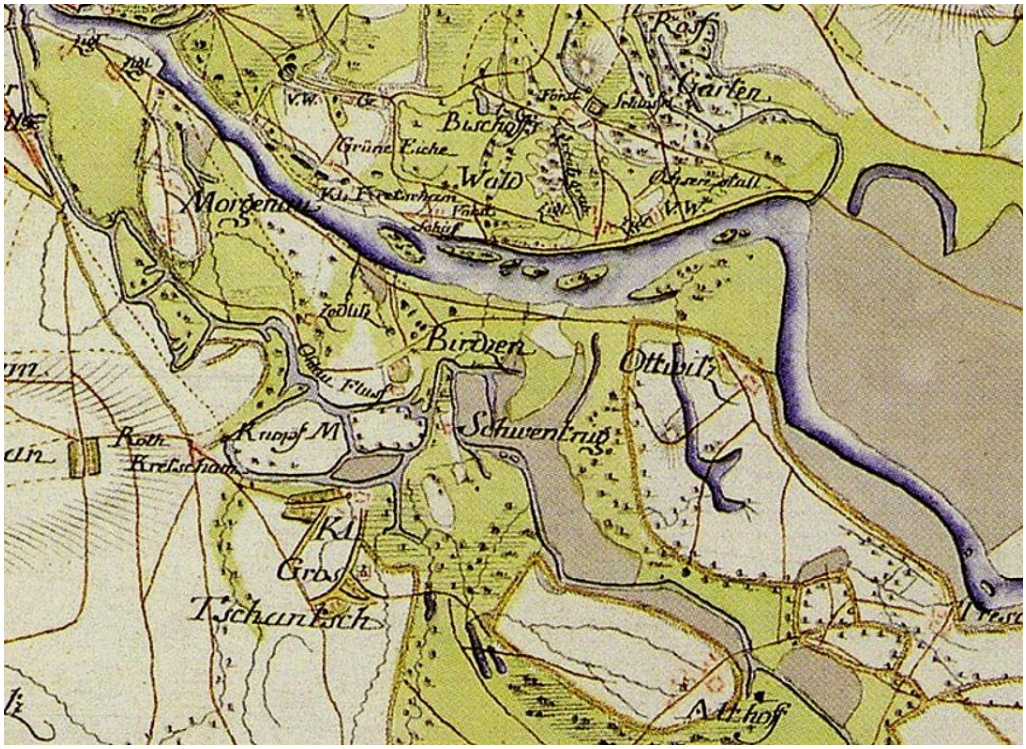


# Mapy historyczne (sprzed 1945)

## rekomendacje do badań obszarów na terenie historycznego Śląska

Mapy księstw śląskich, np. z atlasu Hommana, ok. 1736
→ w zbiorach bibliotek cyfrowych
Mapy sekcyjne Śląska z 2. połowy XVIII w.: Riedlera, von Schmettau …
→ w zbiorach Staatsbibliothek Berlin

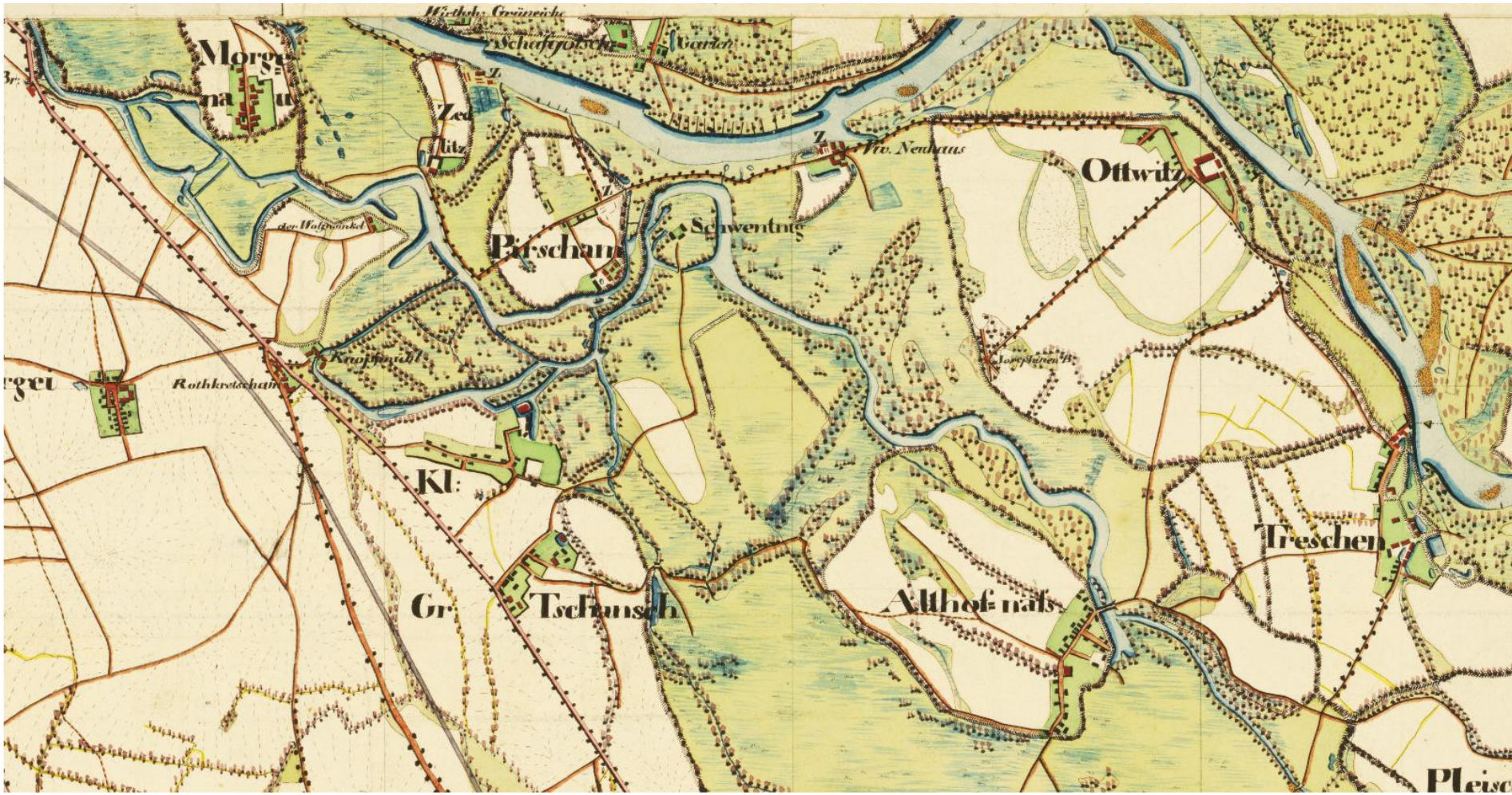


Mapy dolin i koryt rzecznych z XVIII-XIX w., ze zbiorów Archiwum Państwowego we Wrocławiu, zespół Zarząd Regulacji Rzeki Odry

Breslau
gehoerig
Morgenauer Hattung
GENAUER
TERRITORIUM
zu Breslau
gehoerig
BISCHOEFFLICHE
HUTUNG.
DAS DORF
MORGENAU
Die Schleicher Wiese.
Zum
WEISSEN VORWERK
gehoerige
BISCHOEFFLICHE GRUENDE
BISCHOEFFLICHE BRESLAUER VORSTAEDTER AECKER
ZEDLITZER
TERRAIN. der Frau
D. MICHAELIS gehoerig.
modo FRAU von NOSELSDORF
PERSCHAM
GRUND, under
dass Hochfürstl.
Stift St. Matthei
zu Breslau gehoerig
DIE FELDMARK PIRSCHAN
Der See Rand
Der See Wiesen
Hutung
Das Vorwerk Zedlitz
Das Vorwerk Pirschan
Das Vorwerk Schwentnig
Das Dorf Tschansch
Fürstl. Stifts Matthei Grund
Schulzen Wiese
Die Tuchbleiche
Die Fuhrstl. Stifts Matthei Grund
Die Fuhrstl. Stifts Matthei Grund Wiese
Die Fuhrstl. Stifts Matthei Grund Wiese
Die Fuhrstl. Stifts Matthei Grund Wiese

**Mapa topograficzna sekcyjna, zw. Urmesstischblatt**, rękopiśmienna, ok. 1825-1830,
→ w zbiorach Staatsbibliothek Berlin
arkusze odpowiadają arkuszom mapy Messtischblatt, 1:25.000

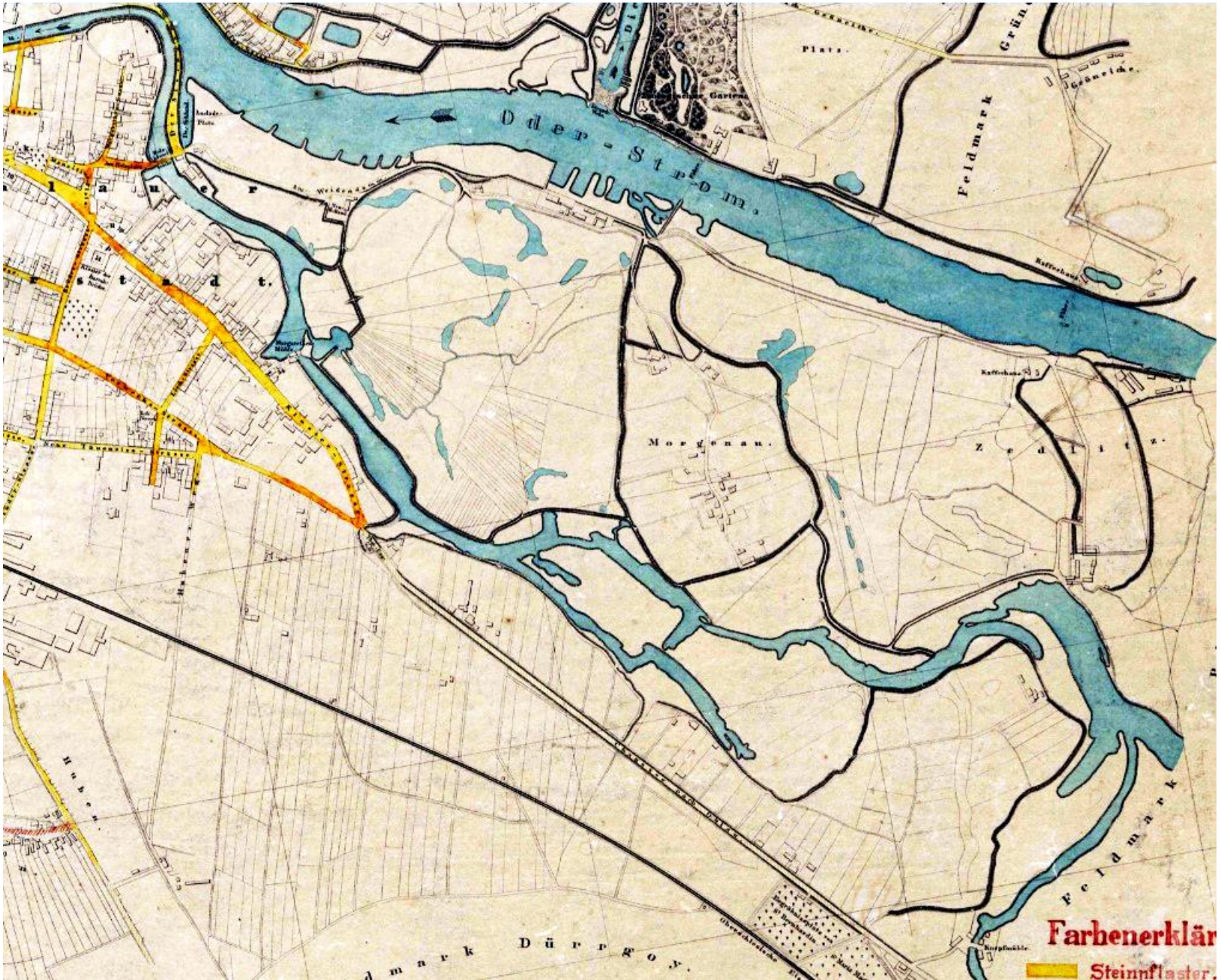


**Mapa topograficzna sekcyjna 1:25.000, *Messtischblatt***, drukowana, edycje z lat ok. 1883-1944

→ np.: http://igrek.amzp.pl/; zbiory bibliotek cyfrowych

**Ortofotomapy sprzed 1945, zdjęcia lotnicze** (→ Herder-Institut w Marburgu, zbiory graficzne: https://www.herder-institut.de/abteilungen/bildarchiv.html)

**Plany miast XVII-XX w.** (→ archiwa państwowe; …)

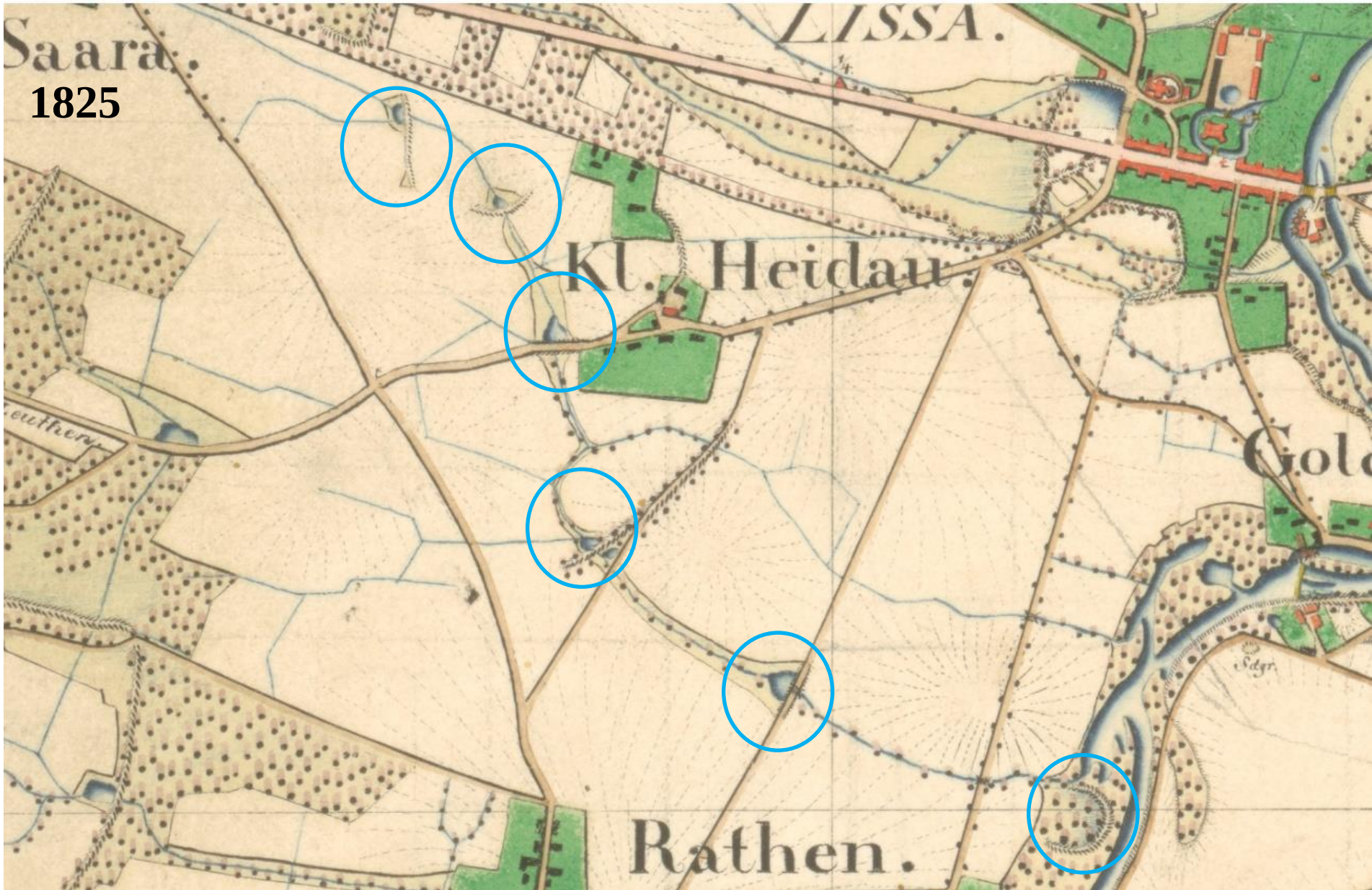


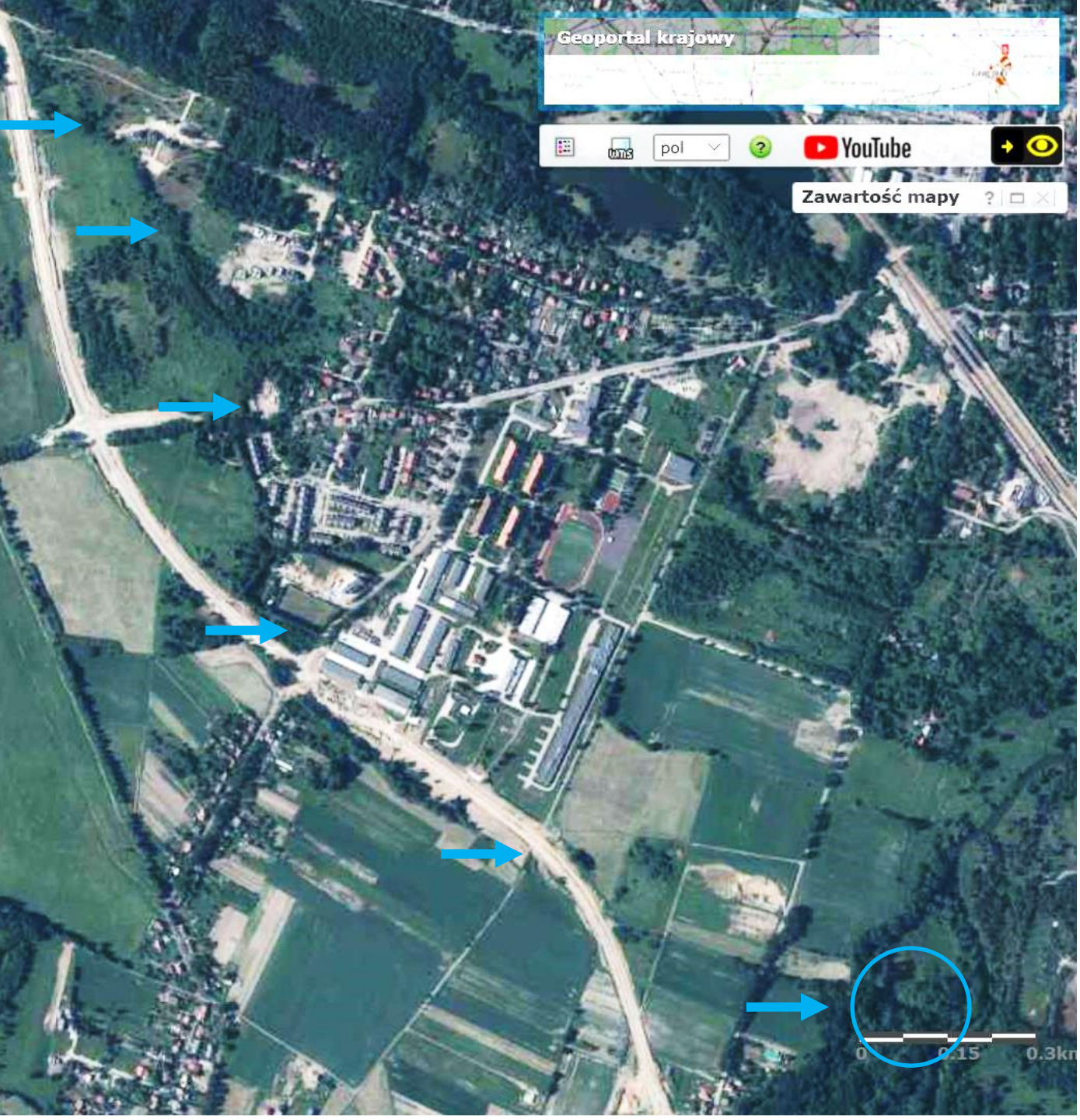
# Plany miast geodezyjne, sekcyjne, lata ok. 1860-1945

# Zasady pracy ze źródłami historycznymi / opracowaniami

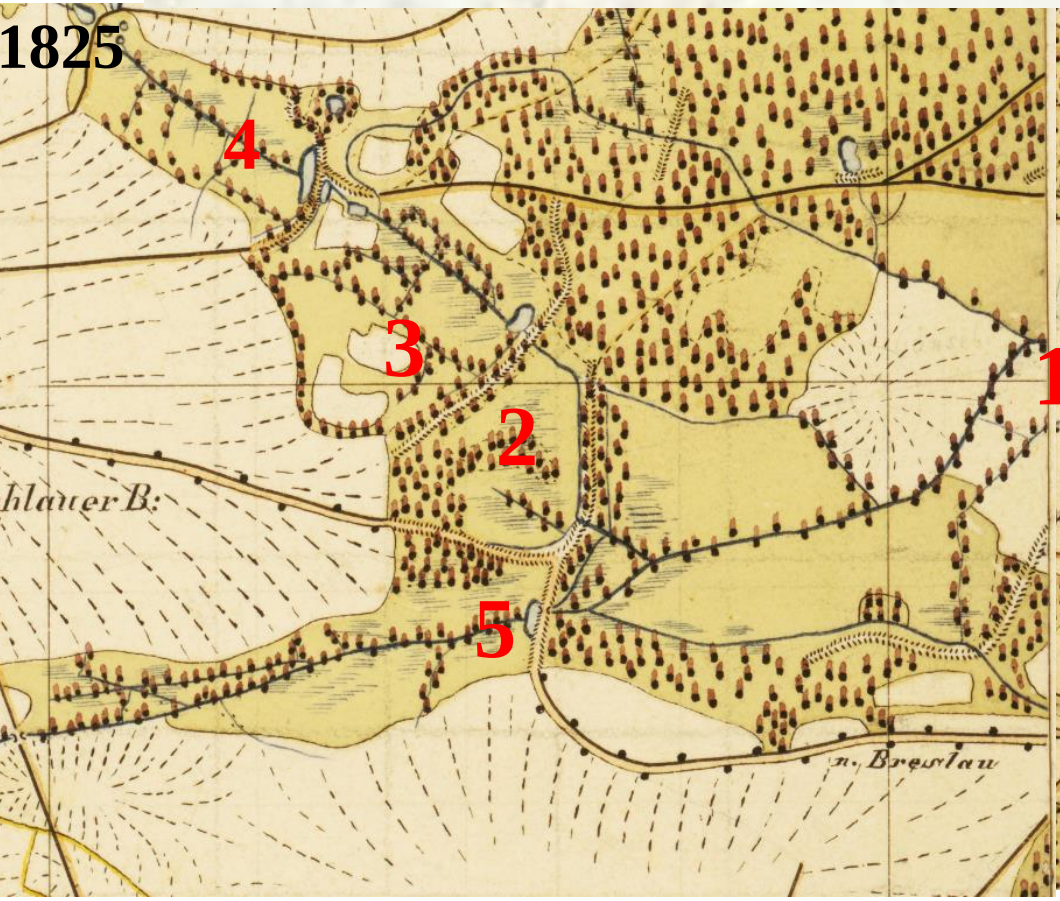
- **Odróżniaj źródła** historyczne od **opracowań**,
- **Oceniaj wiarygodność przekazów**, konfrontuj przekazy ze sobą w celu zweryfikowania informacji (np. datowania)
- …
- Zestawiaj przekazy kartograficzne **w kolejności chronologicznej**
- Odczytując treści map historycznych „w obu kierunkach” (od najmłodszej do najstarszej i odwrotnie)
- **Nie „kalibruj” map historycznych – przenoś treści z map historycznych na mapy współczesne w sposób „analogowy”**
- **Weryfikuj ustalenia** z przekazów kartograficznych korzystając ze źródeł innego typu (pisanych, ikonograficznych, …)
- **Weryfikuj ustalenia z badań kwerendowych w terenie**
- **Sumiennie i metodycznie dokumentuj przekazy** w elaboracie z pracy badawczej (przedprojektowej)

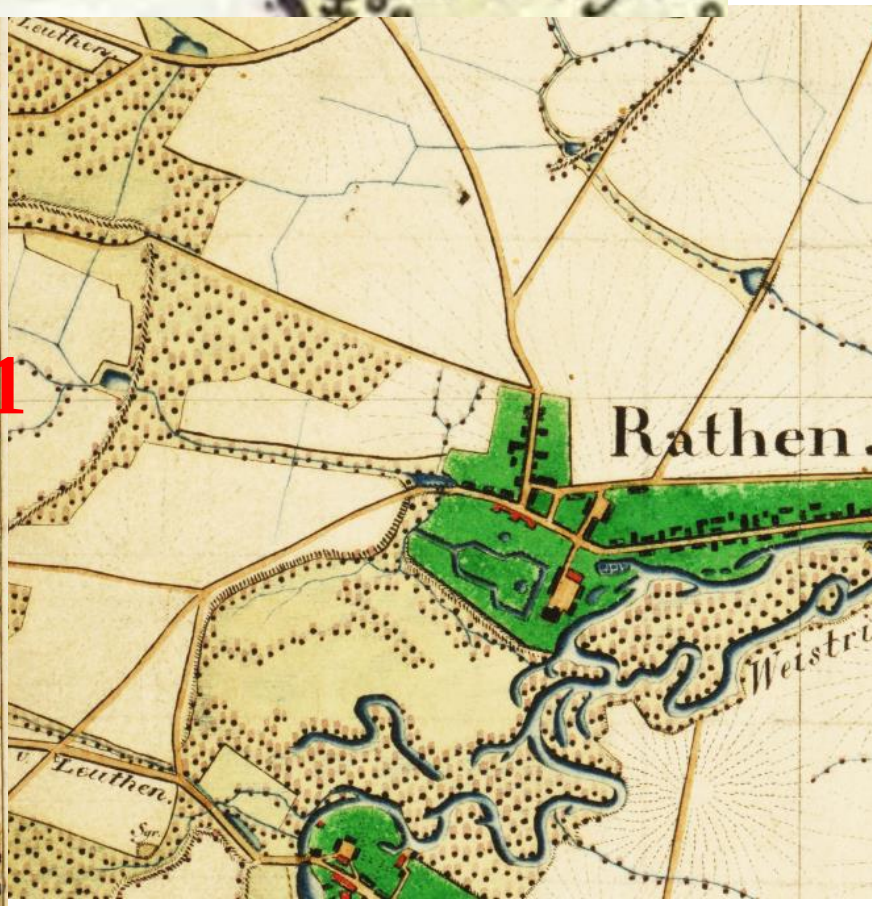
Przykład: Wrocław – Ratyń, Żar, …
relikty zespołu stawów hodowlanych (XVII, XVIII w. ?)

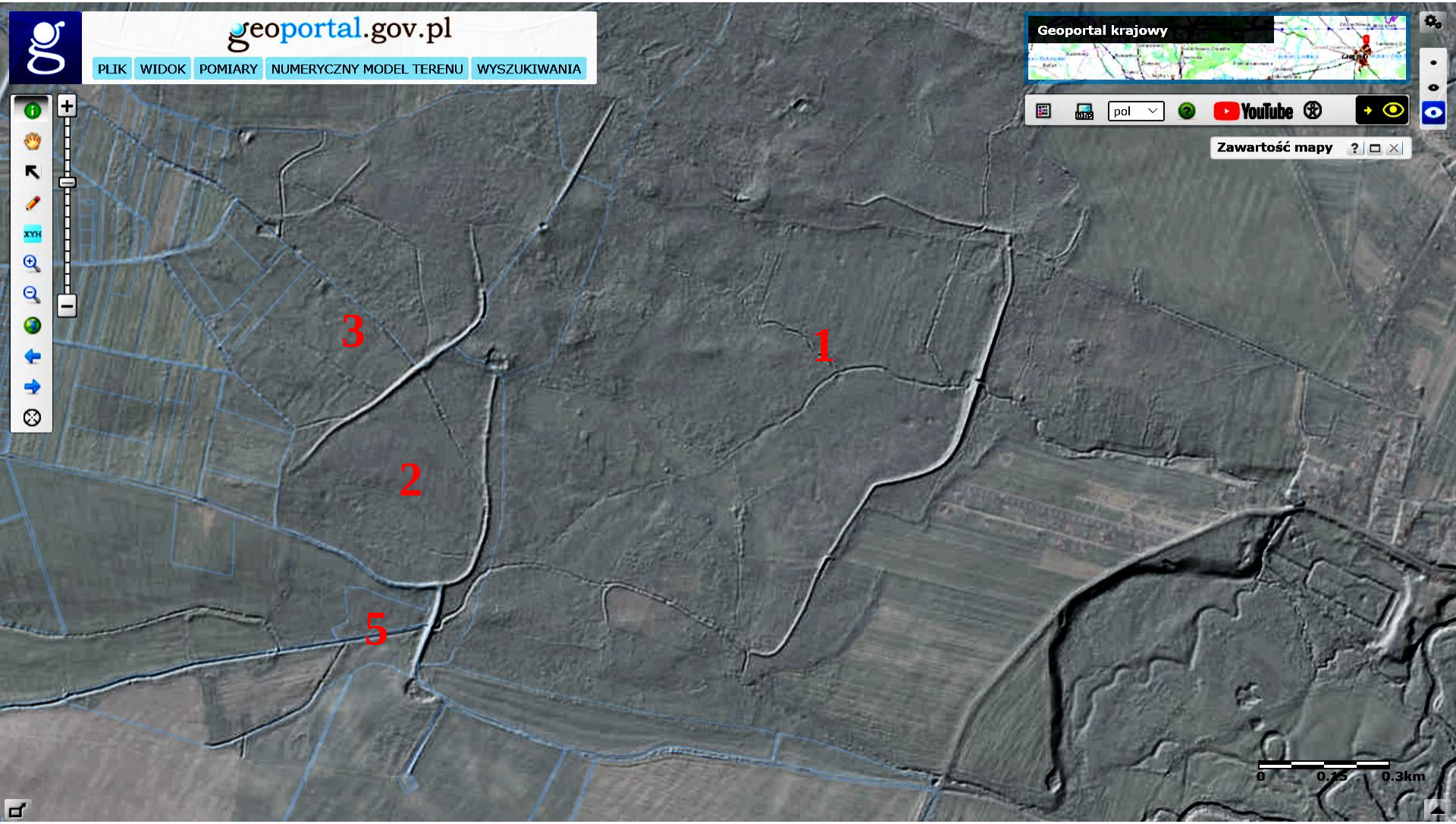

Saara.
1825
ZISSA.
Kl. Heidau.
Rathen.

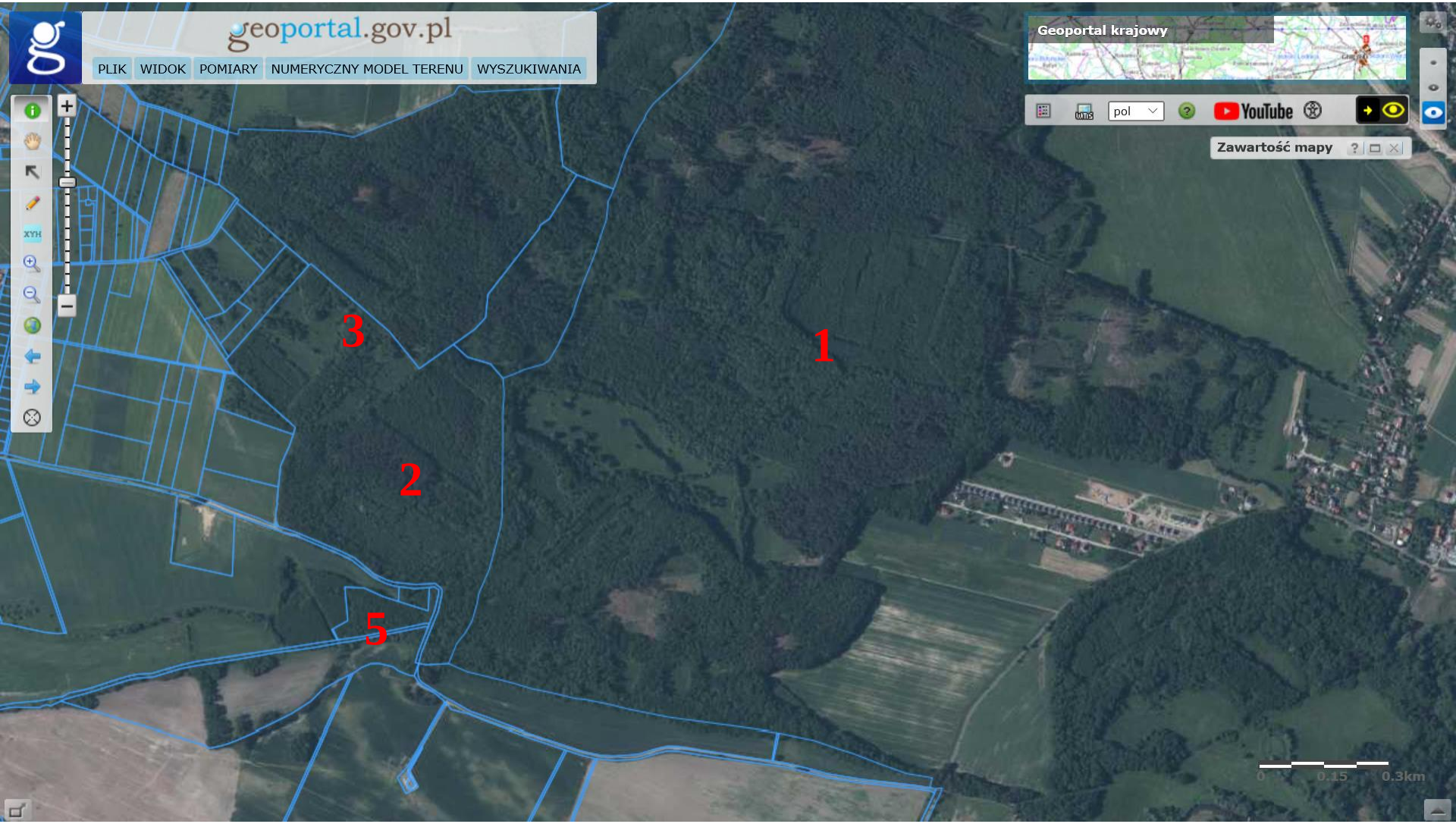

Geoportal krajowy
pol
YouTube
Zawartość mapy
0
0.15
0.3km

1736
4
3
2
1
5
Leuthen
f
Rathen


1825
4
3
2
1
5
hlauer B:
n. Breslau

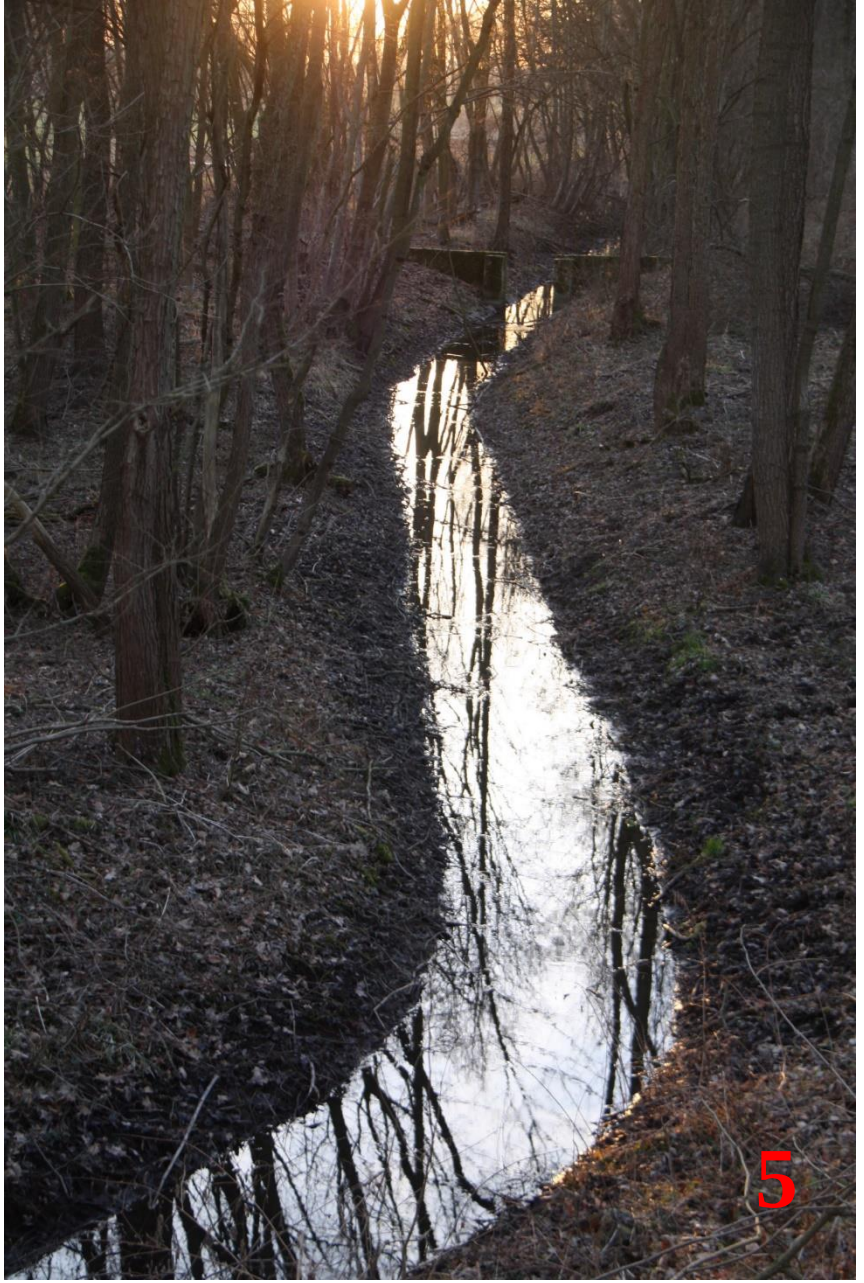

Rathen
Leuthen


geoportal.gov.pl
PLIK
WIDOK
POMIARY
NUMERYCZNY MODEL TERENU
WYSZUKIWANIA
Geoportal krajowy
pol
YouTube
Zawartość mapy
3
1
2
5
0
0.15
0.3km


geoportal.gov.pl
PLIK
WIDOK
POMIARY
NUMERYCZNY MODEL TERENU
WYSZUKIWANIA
Geoportal krajowy
pol
YouTube
Zawartość mapy
3
1
2
5
0
0.15
0.3km

1

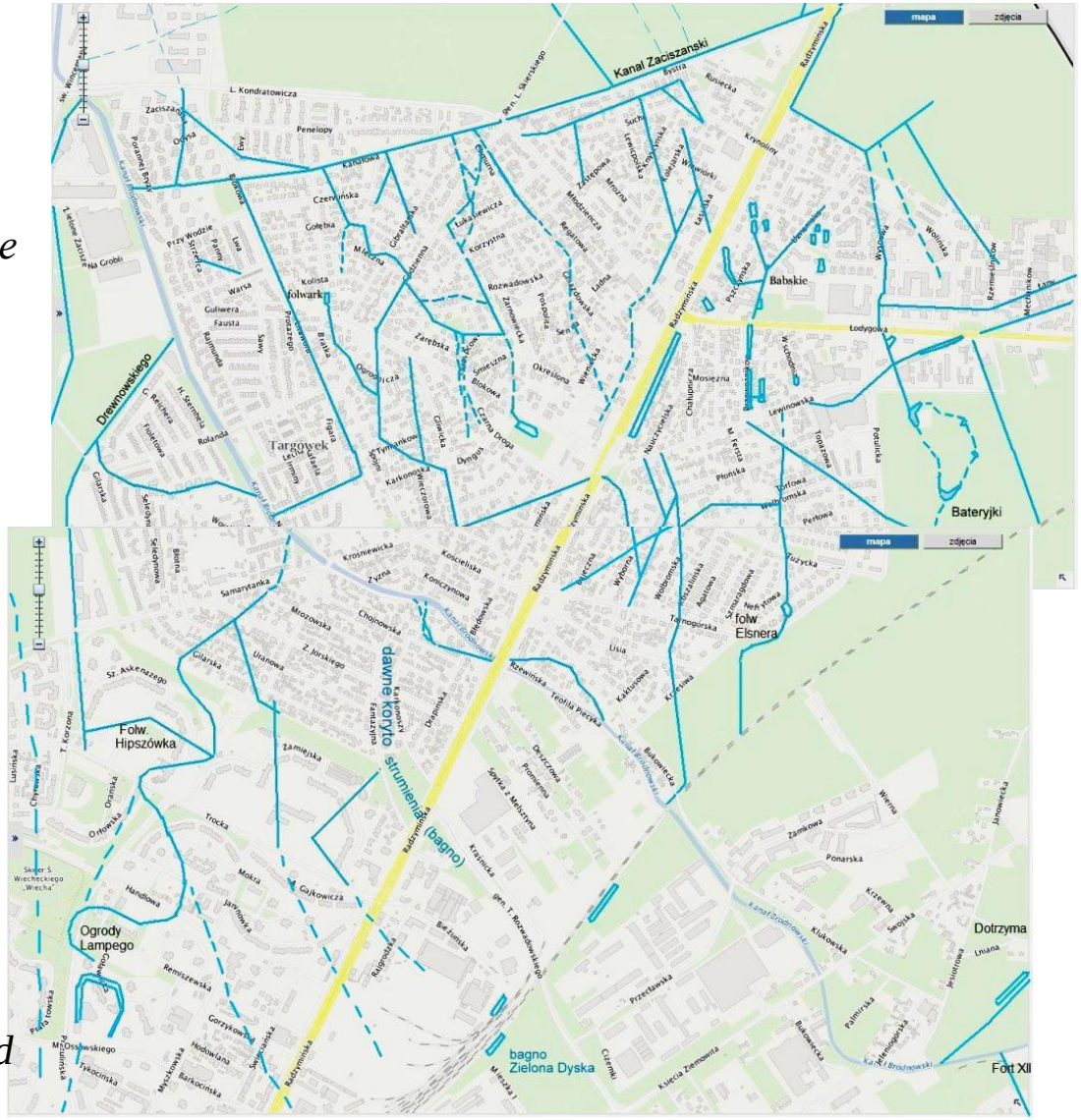
3


5

# Przykład: badanie i ewidencjonowanie dawnych cieków wodnych na terenie Warszawy

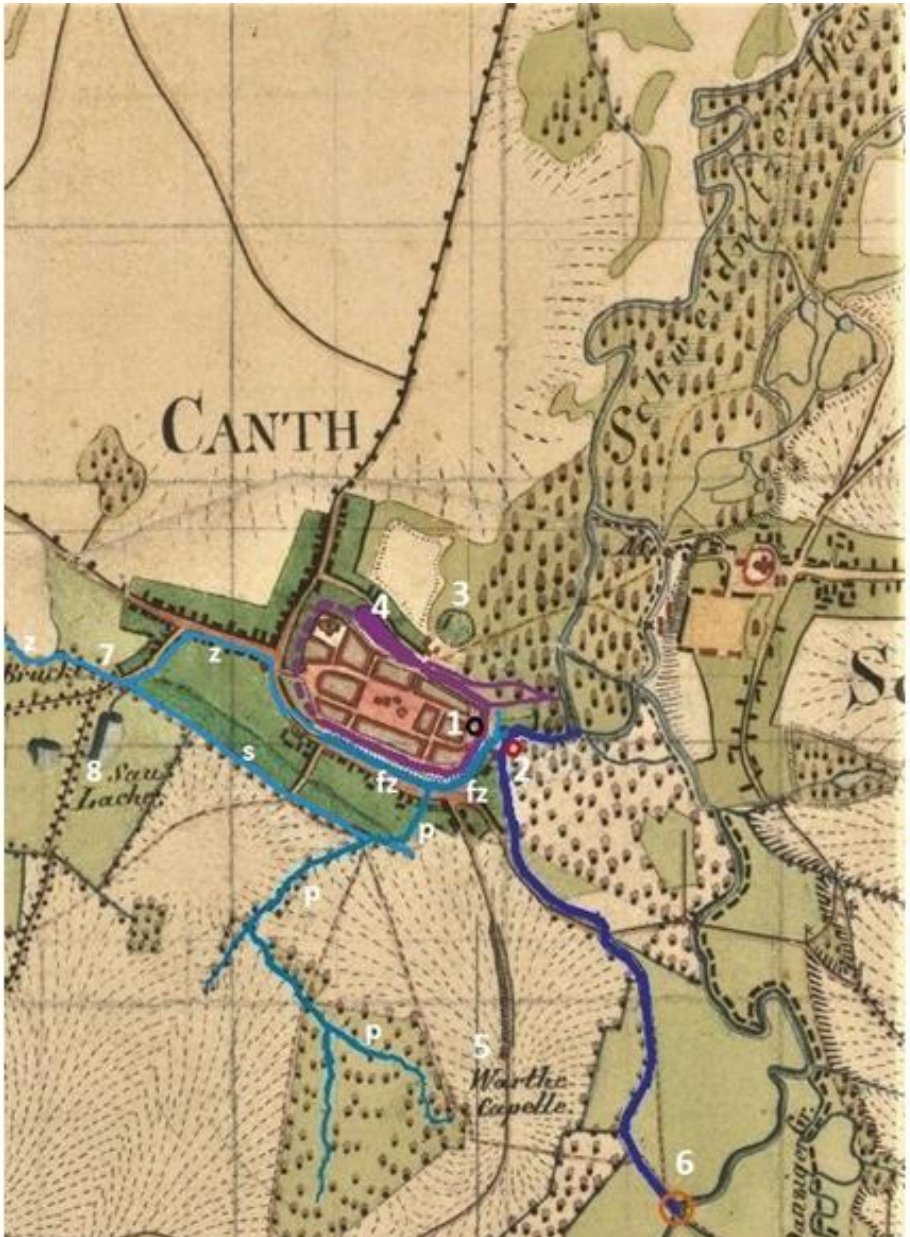
*Hydrografia dawnego Zacisza*
https://zaciszewarszawa.wordpress.com/2016/11/11/hydrografia-dawnego-zacisza/

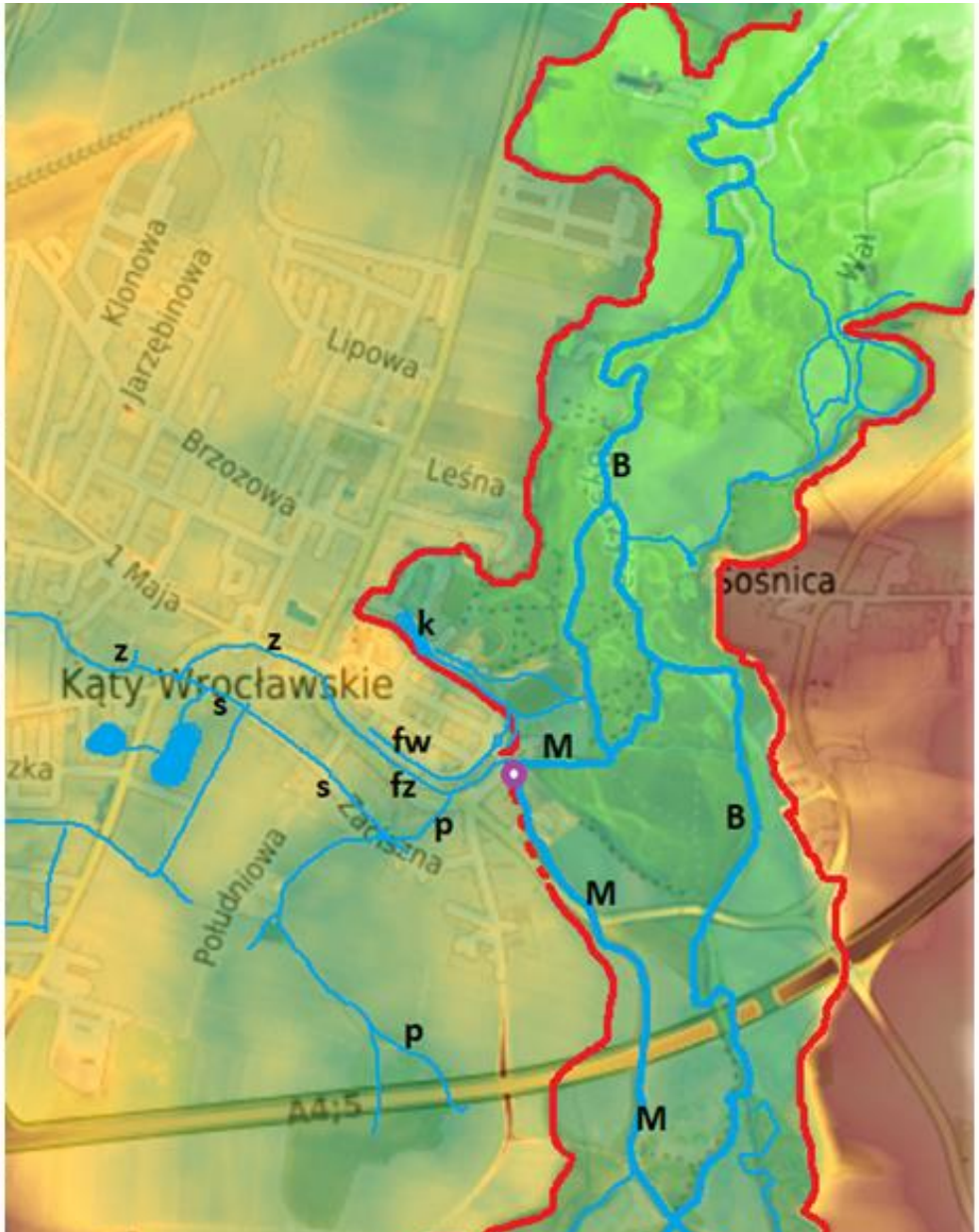
*Dawna Warszawa obfitowała w cieki wodne i strumienie. Rzeka Drna zasilała młyny, manufaktury i fosę Cytadeli, płynąc od Szczęśliwic, wzdłuż dzisiejszych ulic Okopowej i Wojska Polskiego. Obok miały źródła Sadurka i Potok Służewiecki. Z Moczydła na Kole wypływała Rudawka, dążąc przez Powązki i Marymont ku Wiśle. Potocką spływała od Arkadii Polkówka. Ciek wodny sączył się wąwozem Tamki, w pobliżu przez Żurawią płynęła Żurawka, a Bednarską- Jordan. Źródło biło na Mariensztacie. W wyniku obniżenia poziomu wód gruntowych, melioracji i ujmowania w podziemne kanały zniknęły też takie miejsca jak Nalewki, Stawki, Topiel, Szeroki Dunaj (R. Jabłoński, Co pod miastem ciecze, Życie Warszawy, 13-11-2008).*




https://zaciszewarszawa.files.wordpress.com/2016/11/kanaly_1.jpg

Przykład: wstępna identyfikacja historycznego układu wodnego Kątów Wrocławskich na potrzeby raportu z badań architektonicznych (A. Kwaśniewski, 2021)



# Analiza:
# ustalanie faktów, ocena faktów, formułowanie wniosków

| ANALIZY PODSTAWOWE | 1. ZASÓB | 2. WALORYZACJA | 3. WNIOSKI | 4. WNIOSKI KOŃCOWE |
|---|---|---|---|---|
| A. UKŁAD FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNY | 1.A. | 2.A. | 3.A.. | 4.A-D |
| B. ŚRODOWISKO PRZYDODNICZE | 1.B. | 2.B. | 3.B. | |
| C. ŚRODOWISKO KULTUROWE | 1.C. | 2.C. | 3.C. | |
| D. UKŁAD KOMPOZYCYJNO-KRAJOBRAZOWY | 1.D. | 2.D. | 3.D. | |

**Ryc. 10.** Zakresy i etapy analiz oraz wnioski końcowe. Oprac. A. Kwaśniewski

**Analizę prowadzimy w trzech zasadniczych krokach (etapach):**

**Etap 1. Zbieramy informacje składające się na obraz terenu i jego otoczenia (tj. „Zasób”).**

- „Zasób” to rozbudowana inwentaryzację terenu – zawiera także elementy „niewidoczne” w terenie, np. prawne formy ochrony, zagospodarowanie przewidziane w dokumentach planistycznych.
- „Zasób” to **syntetyczny zbiór danych nt. zasobów i uwarunkowań środowiskowych** zgromadzonych na etapie studiów i inwentaryzacji przedprojektowych.

**Etap 2. Dokonujemy oceny (tj. „Waloryzacji”) elementów środowiska i uwarunkowań zgromadzonych w „Zasobie”**

- Waloryzacja” to **określenie charakteru i siły oddziaływań pomiędzy komponentami środowiska** (np. wpływu planowanej inwestycji drogowej na krajobraz) oraz **określenie wartości tych komponentów** (przyrodniczej, kulturowej, funkcjonalnej, …) – **wg przyjętych kryteriów**.

**Etap 3. Formułujemy przesłanki do projektu („Wnioski”) mówiące o sposobie potraktowania danego elementu z uwagi na jego wartość oraz wpływ na środowisko.**

**Etap 4. to podsumowanie - formułowanie wniosków końcowych**, które prowadzą do ustalenia hierarchii przesłanek projektowych i pozwalają:

- zebrać wnioski cząstkowe w jednym miejscu, ukazać je na jednej, zbiorczej mapie / w jednym zestawieniu (np. w rubryce tabeli)
- wyeliminować rozbieżności, które mogą pojawić się przy zestawieniu wniosków cząstkowych.

- **Wnioski nie mogą zawierać „pomysłów" projektowych autora** – są formułowane na potrzeby określonego projektu, ale zawierają **tylko to, co wynika z rozpoznania zasobów i uwarunkowań oraz ich oceny**.
- **Każdy zapis we wnioskach musi mieć oparcie we wcześniejszych etapach analizy** („zasób", „waloryzacja").
- Formułując wnioski **nie dajemy gotowych rozwiązań projektowych** – wolno nam jednak przedstawiać **listę możliwych i zasadnych rozwiązań** (w nawiasie, na marginesie, …).
- **Formułując wnioski określamy stopień ich kategoryczności** – piszemy:
  - **„konieczne jest…"** (należy bezwzględnie …),
  - **„zasadne jest …"** (należy …),
  - **„możliwe jest …"** (należy rozważyć możliwość / ewentualność …),
  - **„dobrze by było, gdyby…"** …
  - **„na obecnym etapie badań nie formułowano wniosków "**

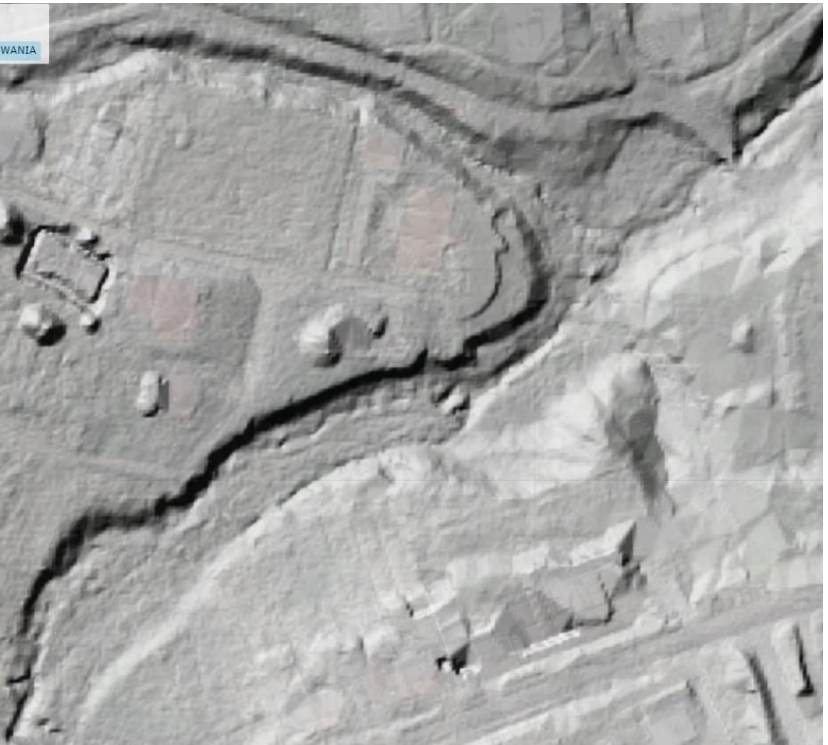
**Kryteria waloryzacyjne – odrębne w każdej z „szufladek”**

- **Układ funkcjonalno-przestrzenny – kryteria funkcjonalne:** wartość użytkowa (zdolność do zaspakajania potrzeb użytkowników), wartość ekonomiczna, stan techniczny obiektu; względy bezpieczeństwa; konflikty funkcjonalne; …; ranga funkcji.
- **Środowisko przyrodnicze – kryteria przyrodnicze:** wartość przyrodnicza obiektu / ekosystemu, unikatowości obiektu przyrodniczego, rzadkości występowania, …
- **Środowisko kulturowe – kryteria kulturowe**: wartość zabytkowa tj. historyczna, naukowa, artystyczna (ranga obiektu na tle lokalnym / regionalnym / ponadregionalnym), w tym: autentyzm materii zabytkowej, metryka obiektu, osoba twórcy / projektanta / inwestora, integralność (stan zachowania), …
- **Układ kompozycyjno-krajobrazowy – kryteria kompozycyjne / estetyczne**: wartość kompozycji przestrzennej (kompozycyjna złożoność, funkcja w układzie, jakość, …), walory wizualne (z uwagi na ekspozycję bierną i czynną), … ocena użytkowników; …

# Wartości przyrodnicze …

→ wysoki stopień naturalności doliny potoku: zmienność szerokości koryta, zróżnicowanie linii brzegowej, skarpy, zachodzące procesy erozyjne i akumulacyjne, …

Mikołów, Park Miejski, potok Jamna



# Wartości przyrodnicze …

→ występowanie związków żelaza i siarki w gleba torfowych i madowych

Mikołów – Park Miejski, potok Jamna

Wrocław-Stabłowice

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880, Art. 2. ust. 2. pkt 3:

***Celem ochrony przyrody*** *jest* (…) ***zachowanie dziedzictwa geologicznego*** *i paleontologicznego*

# Wartości przyrodnicze …

→ tereny źródliskowe, „mokradła”

**Mikołów – Park Miejski**

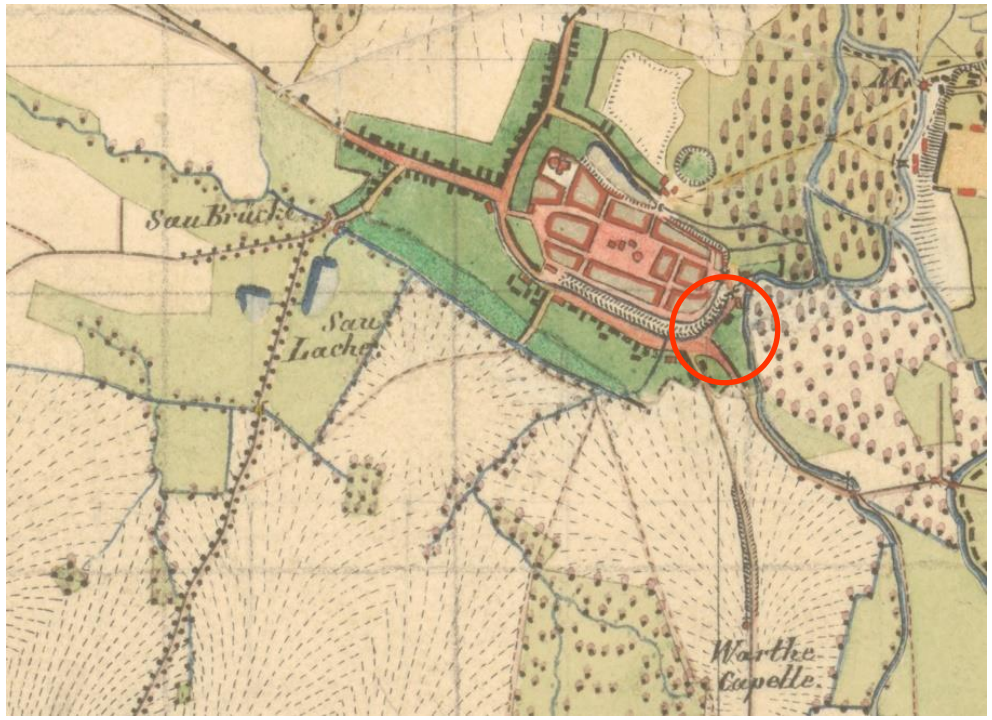
# Wartości kulturowe (i kompozycyjne) …

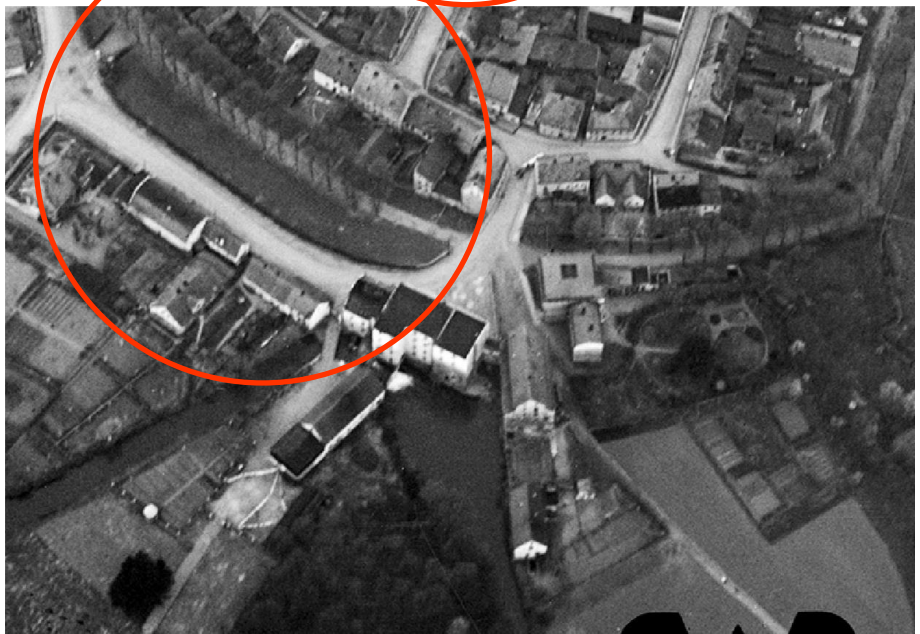
→ miejsca po nieckach stawowych, relikty grobli, … skanalizowany bieg potoku

**Mikołów – Park Miejski, dolina potoku Jamna**

# Wartości kulturowe …

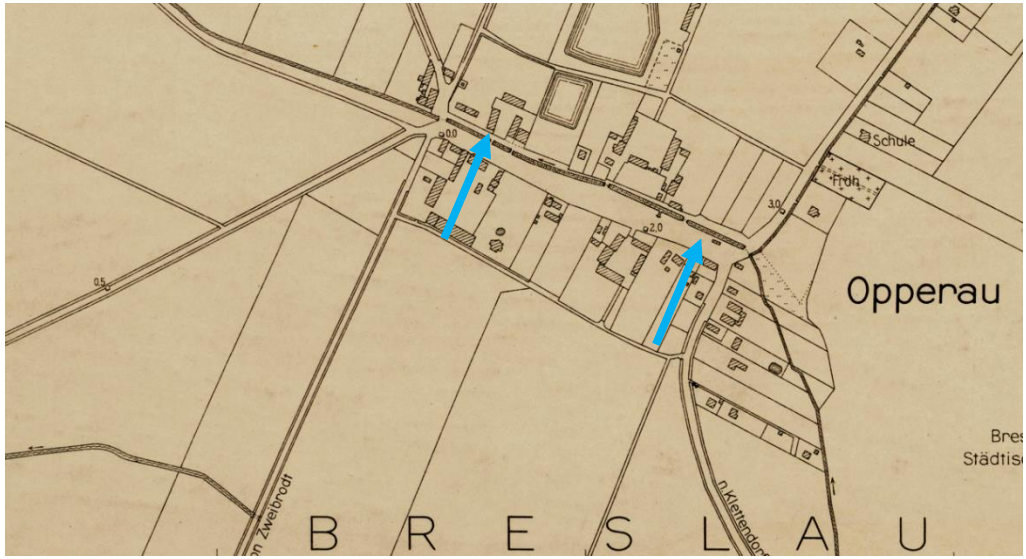
## przykład: Kąty Wrocławskie, promenada w miejscu zasypanego koryta potoku





# … brak wartości kulturowej, ale …

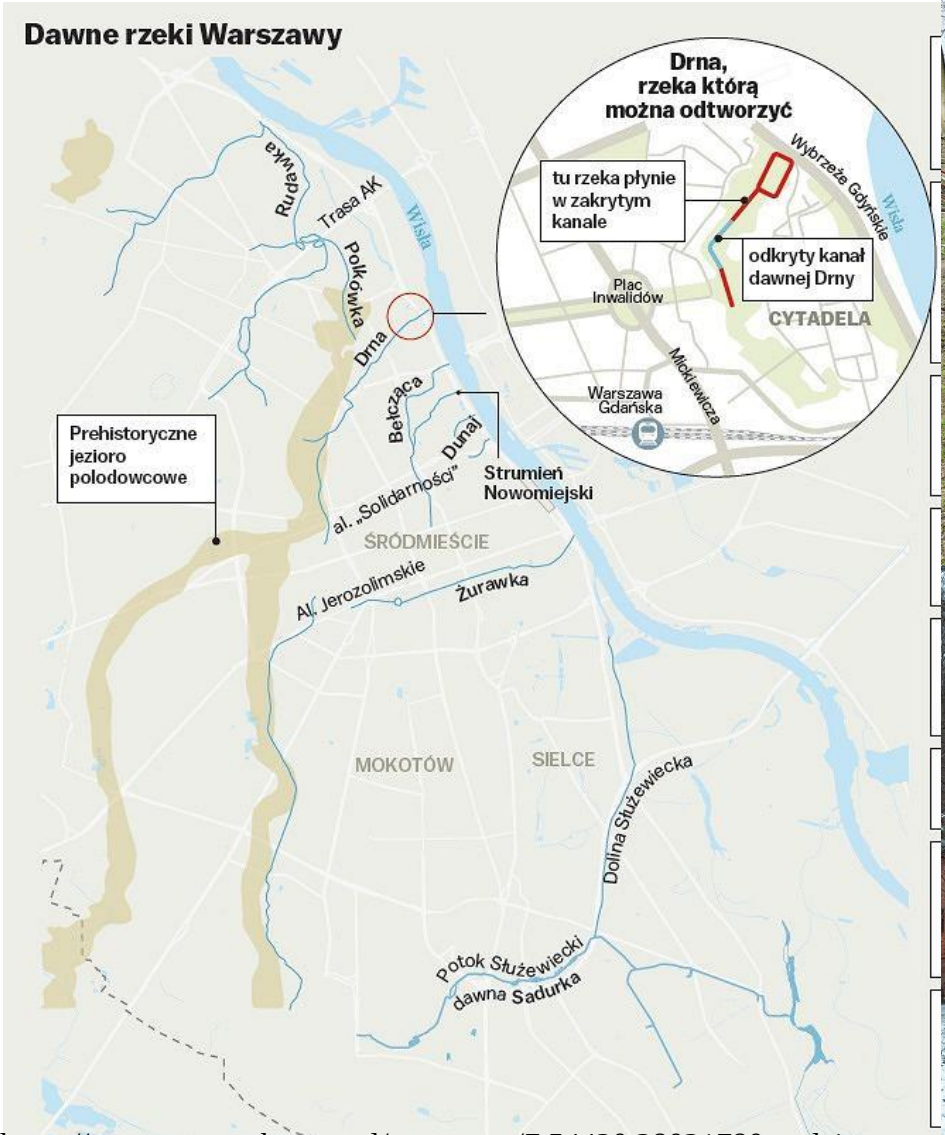
Przykład: Wrocław-Oporów, zieleniec w miejscu zasypanego potoku



# … nad kanałem istnieją korzenie drzew

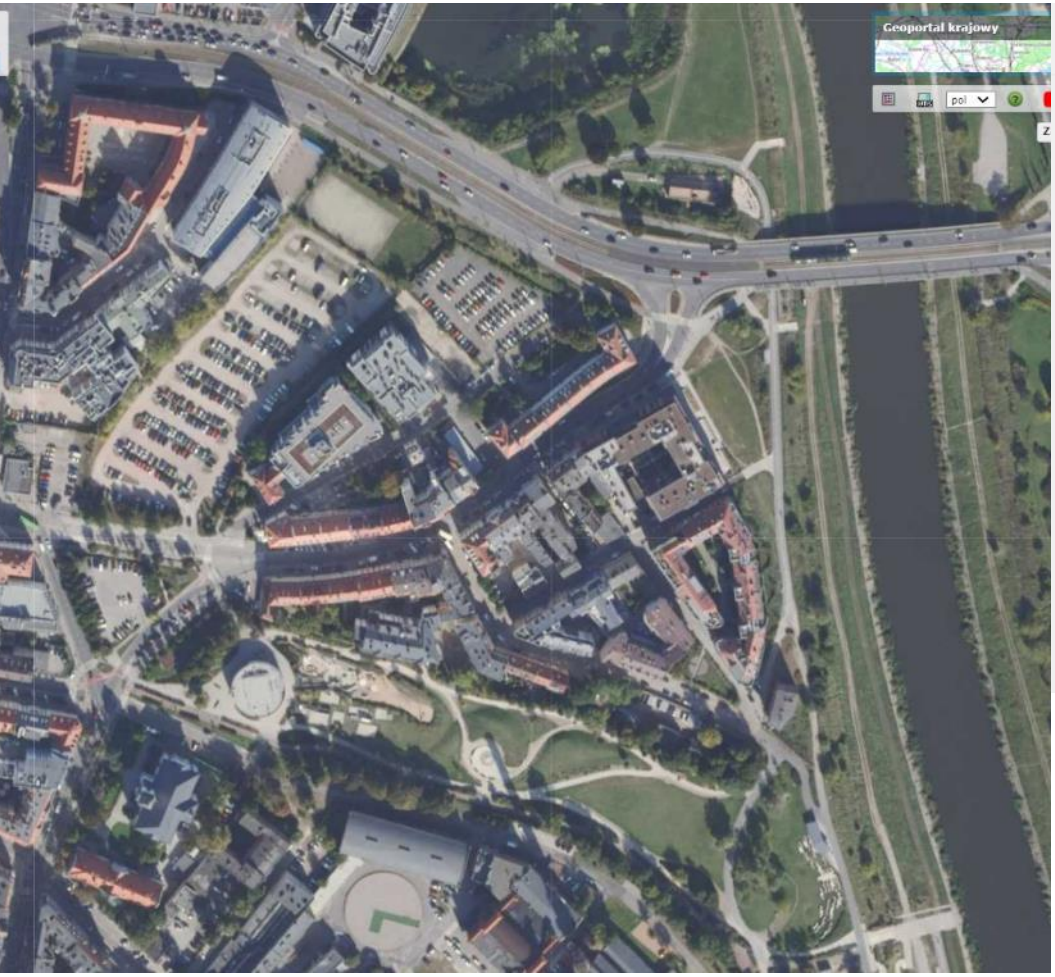
# Przywracanie cieków wodnych → konieczne zintegrowane analizy → bilans korzyści i strat w środowisku

Przykład: Warszawa - koncepcja odsłonięcia koryta rz. Drny



https://warszawa.wyborcza.pl/warszawa/7,54420,28021780,podziemne-rzeki-warszawy-jest-pomysl-zeby-odkopac-jedna-na.html

# Przykład: Poznań – koncepcja odkopania koryta Warty w Chwaliszewie




GŁOS WIELKOPOLSKI

Wiadomości E-wydanie Głosu Wielkopolskiego Sport Rozrywka Więcej

## Poznań: Odkopujemy stare koryto Warty! [ZDJĘCIA]

Maciej Roik, Adriana Rozwadowska

18 maja 2012, 11:48

Śródka

# Projekt

**Określamy w projekcie priorytety, założenia, program:**

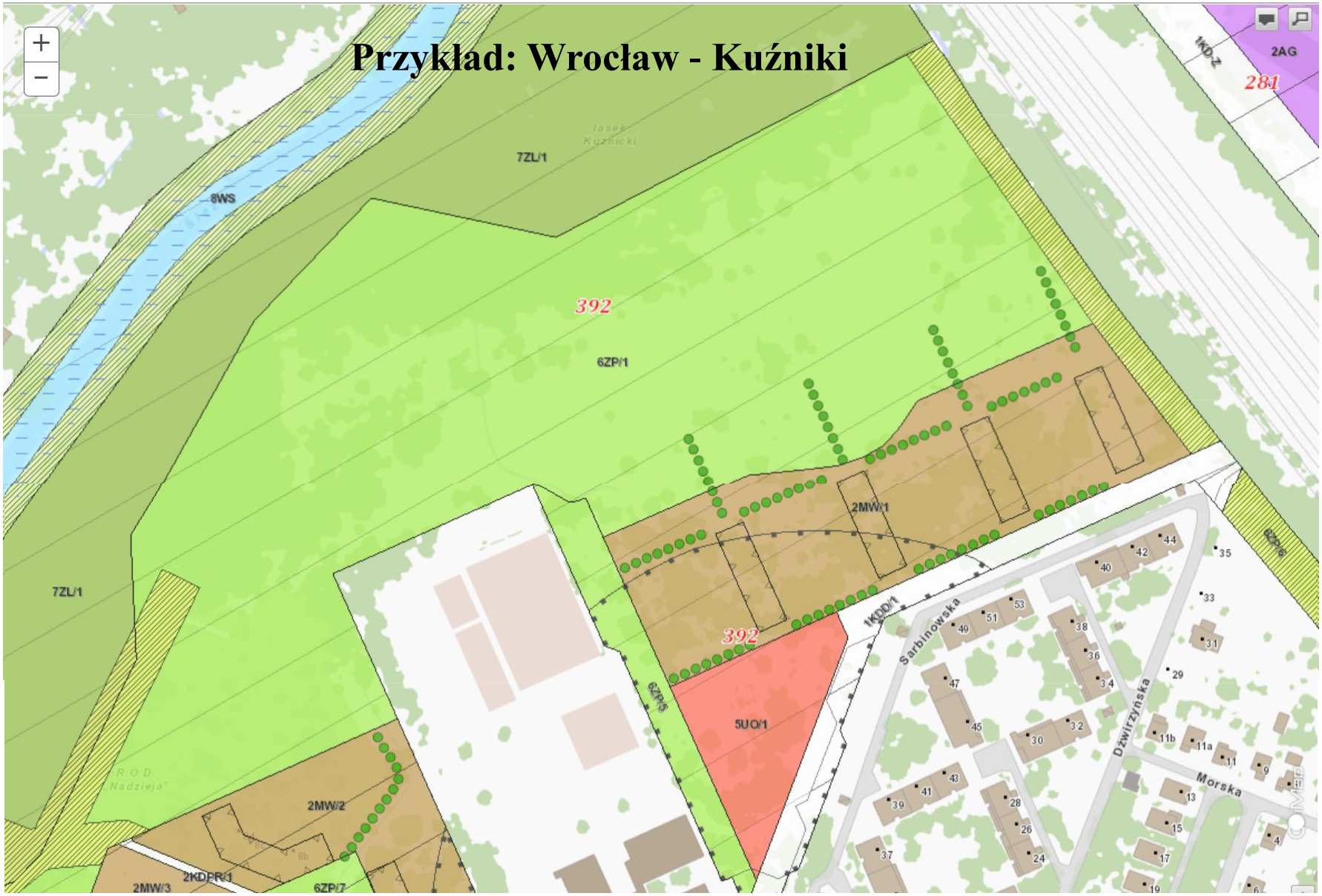
- **Priorytety projektowe** → „cele strategiczne”
- **Założenia projektowe** → „cele operacyjne”
  - *** aspekt społeczny**
  - *** aspekt ekologiczny**
  - *** aspekt ekonomiczno-techniczny**
- Program użytkowy
- …

**Uwzględniamy w priorytetach i założeniach:**

**ochronę**
**kształtowanie**
**promocję**

**Opieramy projekt na ustaleniach z badań, a nie na „pomysłach”**

# Ignorowanie struktur i elementów układu hydrograficznego w MPZP, masterplanach, …



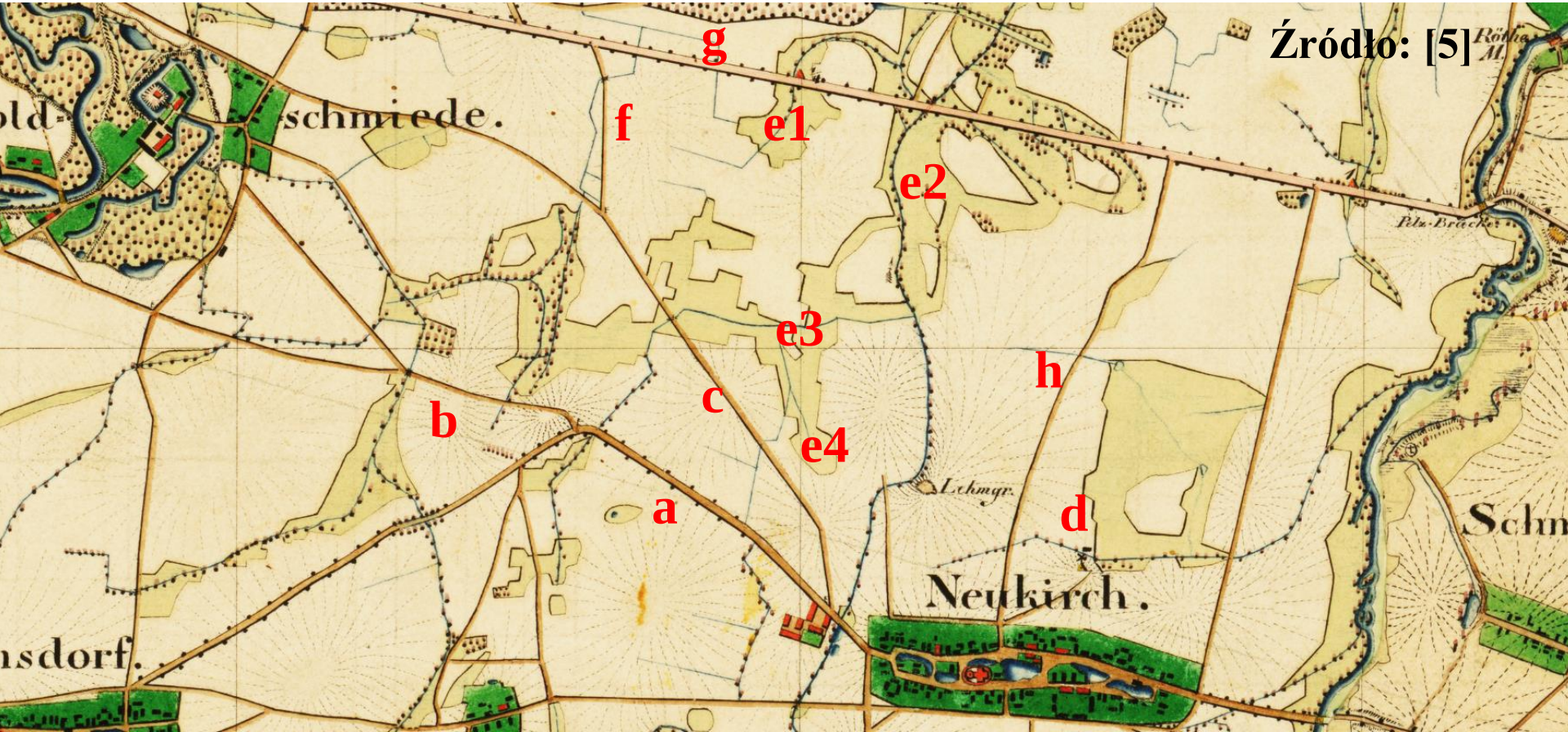
geoportal.gov.pl
PLIK
WIDOK
ANALIZY
POBIERANIE DANYCH
WYSZUKIWANIA

Las Kuźnicki
ul. Sarbinowska
ul. Dźwierzyńska
Szkoła
Podstawowa

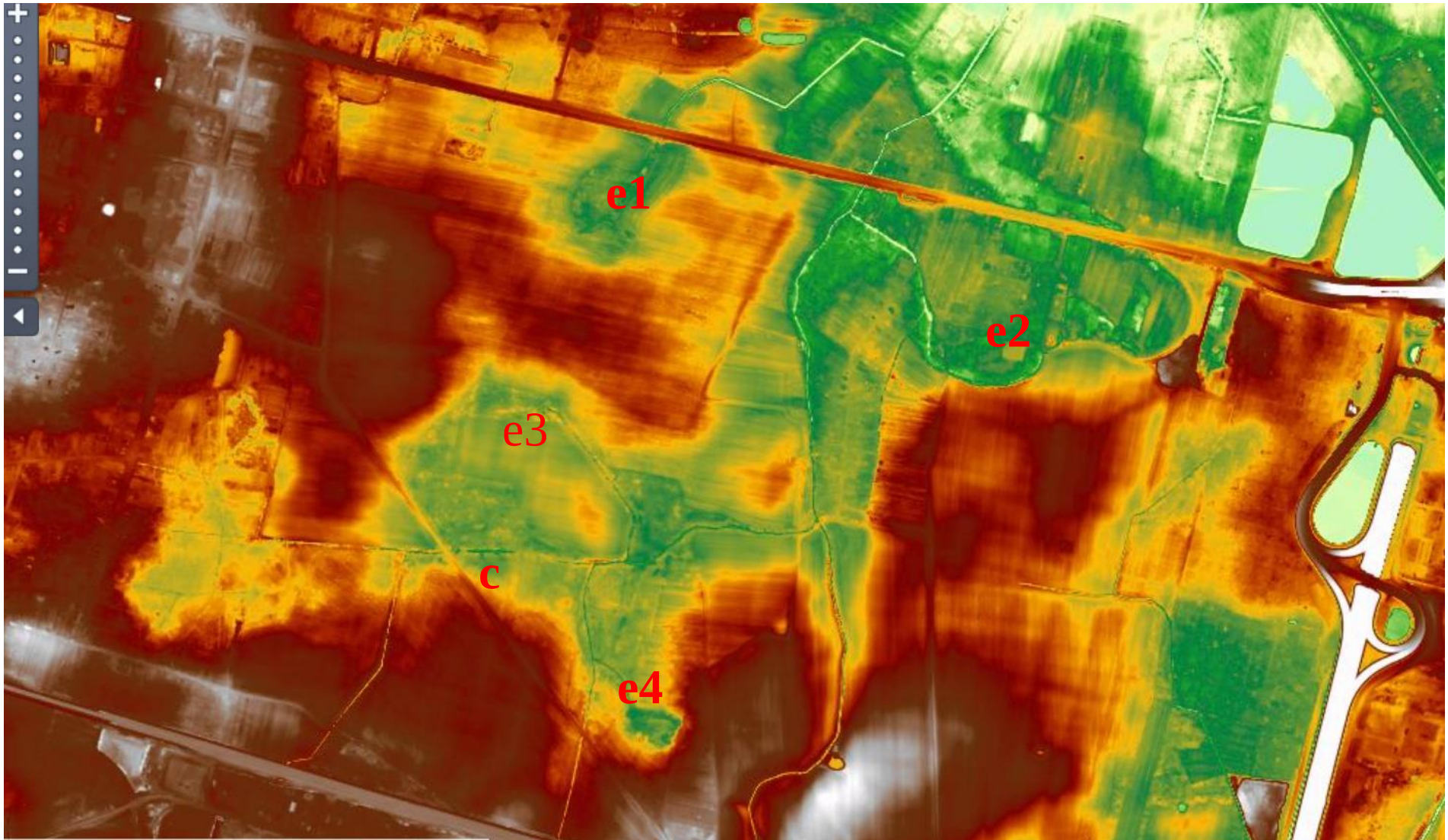
Die Kirchhofwiese
Friedhof
Der
Friemelberg
Am
Kirchhof

# Przykład: Wrocław – Nowe Żerniki

Stan z ok. 1825 – widoczne są m.in.:
stara szosa do Jerzmanowa **(a)**, droga do Złotnik południowa **(b)** i północna **(c)**, wiatrak **(d)**, obniżenia dolinne związane z meandrowaniem cieków wodnych w średniowieczu **(e)**, droga polna **(f)** prowadząca do Szosy Berlińskiej **(g)**, droga polna po północnej stronie Żernik **(h)**

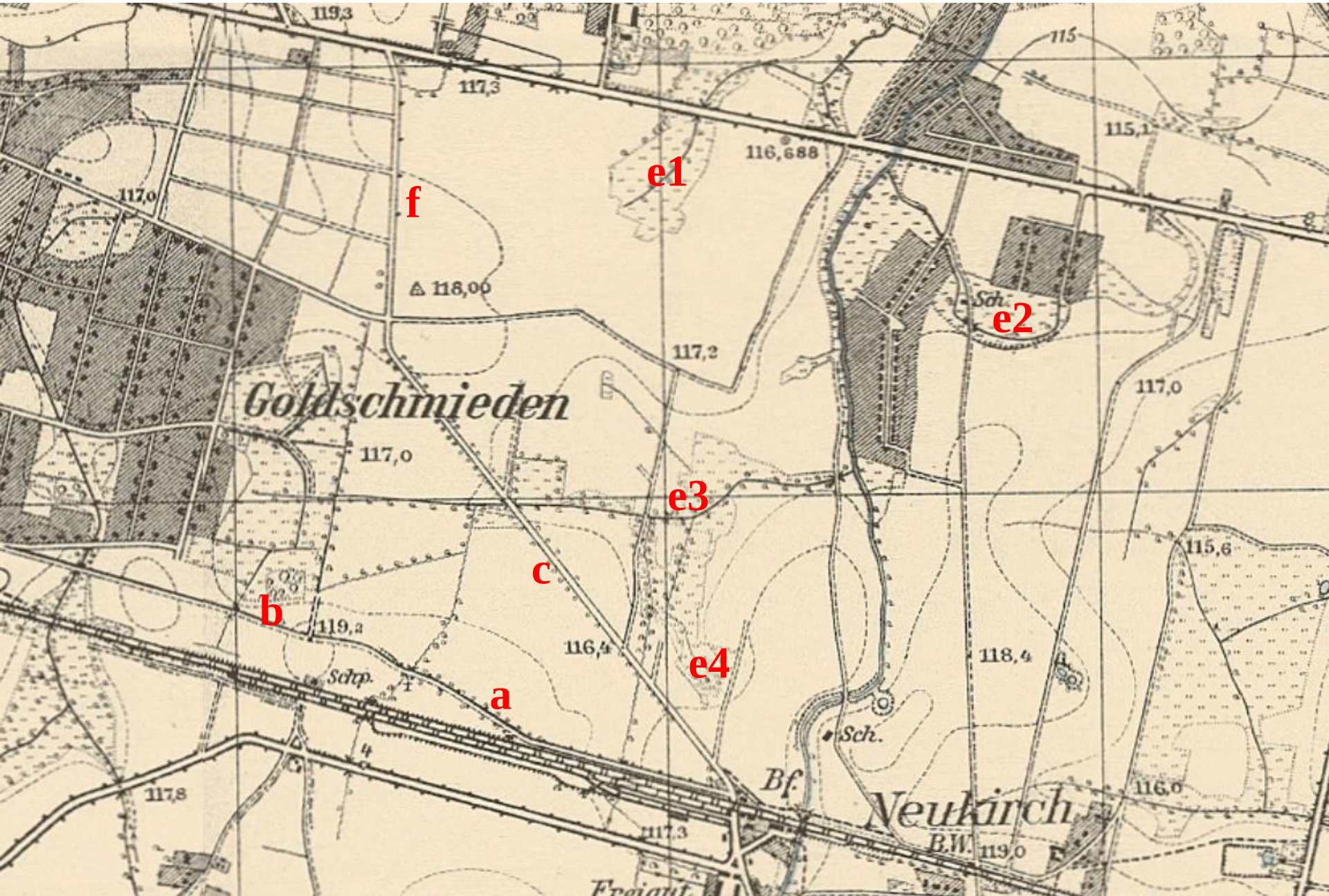


Mapa „dynamiczna hipsometria” potwierdza istnienie obniżeń dolinnych ukazanych na mapie z ok. 1825 r. i precyzuje ich położenie, głębokość, ukształtowanie dna, …

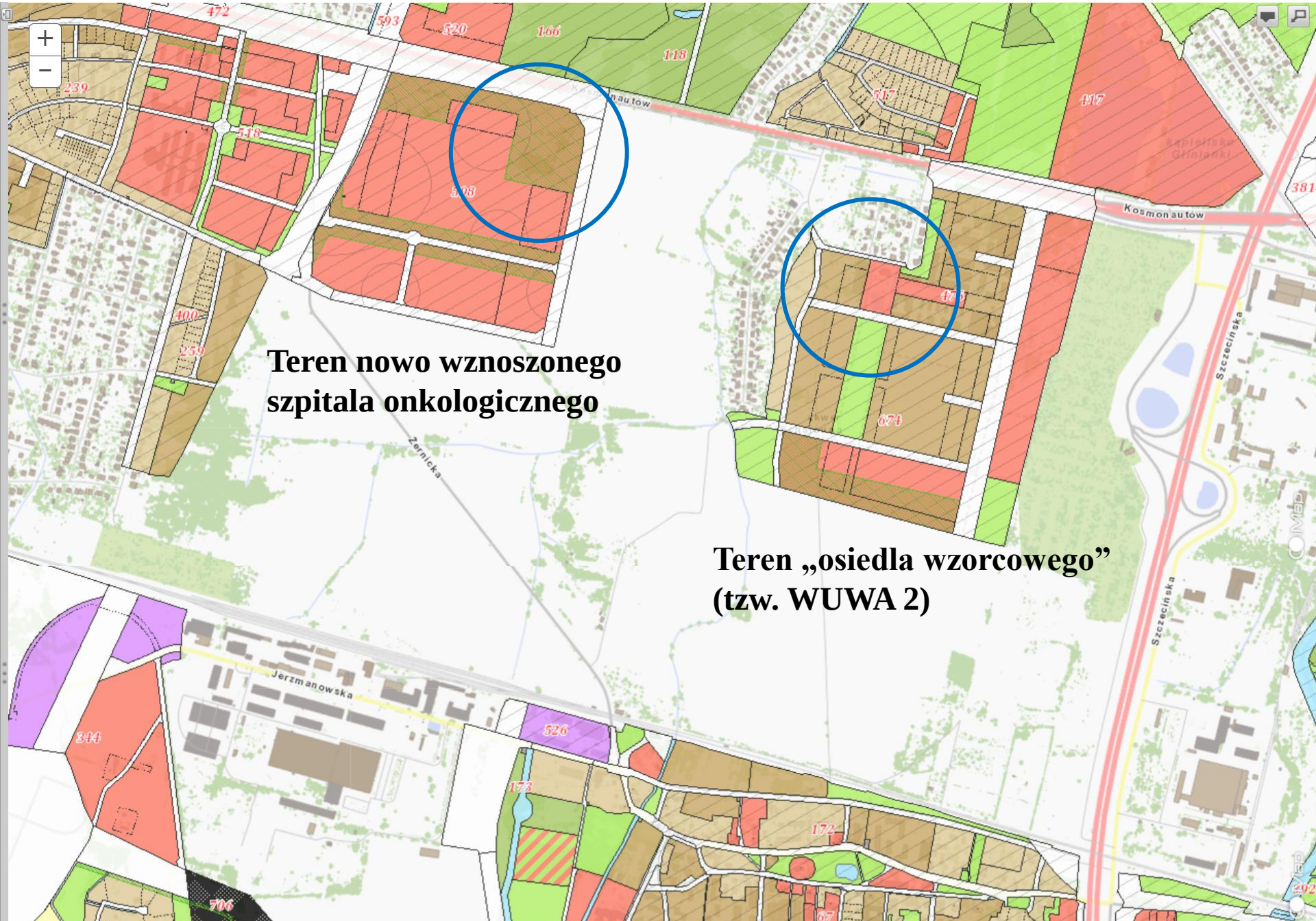


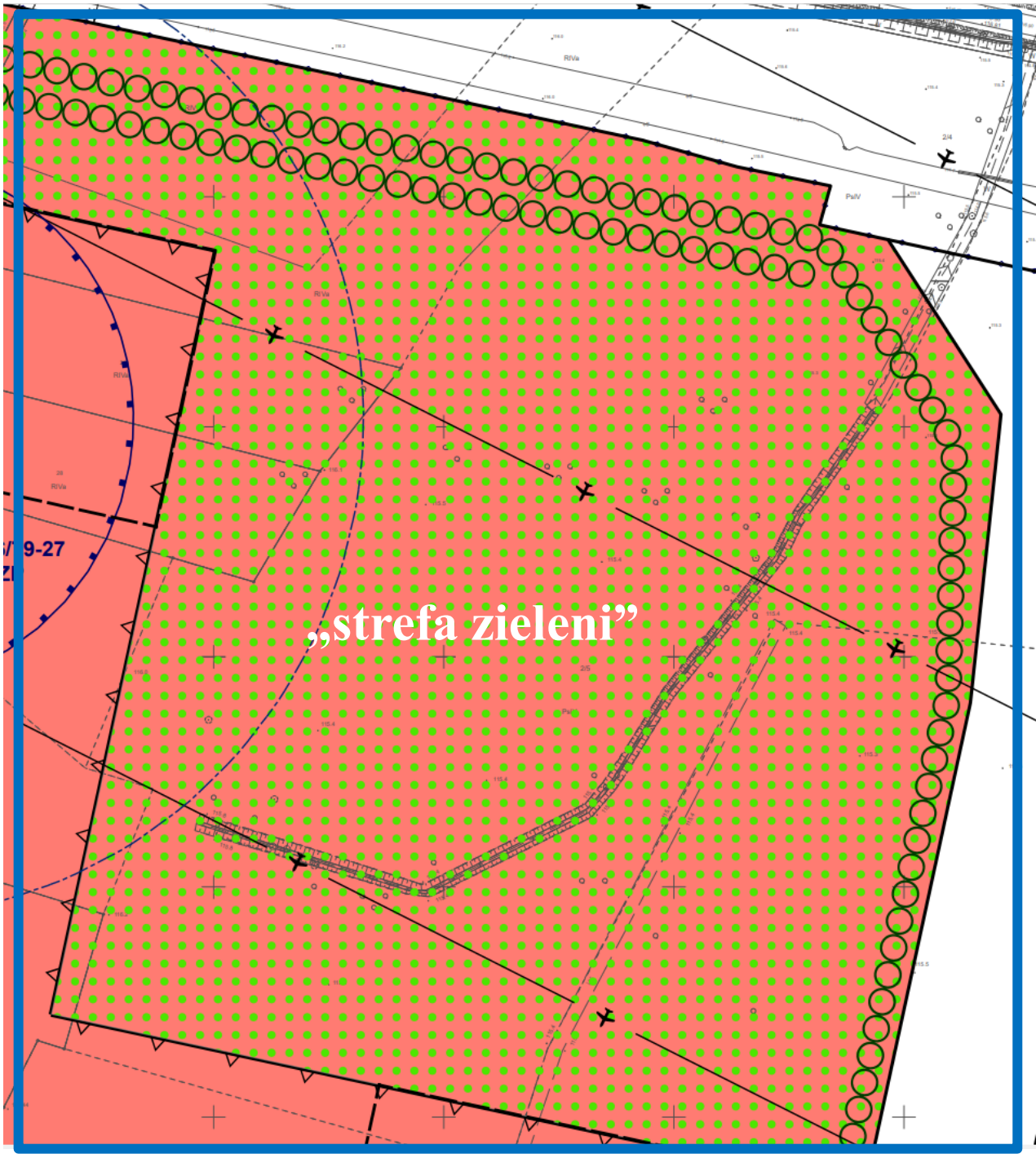
… także ortofotomapa [z 2012 r.] ujawnia położenia obniżeń dolinnych.

Widoczne na mapie z ok. 1930 komponenty zagospodarowania powinny być uwzględnione w zapisach MPZP, ale …



# … ale są ignorowane – w dokumentach planistycznych i planach urbanistycznych




„strefa zieleni”

**Przykład: osiedle Nowe Żerniki (WUWA 2)**

*Nowe Żerniki to* ***modelowe osiedle****, które ma stać się alternatywą do „produkcji taśmowej" mieszkań* (…)

*Nowe Żerniki będą osiedlem* ***zielonym*** *i nie tylko pod względem ilości roślinności zaprojektowanej w jego obrębie.* (…)

***Duża ilość zieleni*** *pojawi się nie tylko wzdłuż ulic i alei, ale także na skwerach, podwórkach i w parkach nie tylko sprawi, że mieszkanie na Nowych Żernikach będzie przyjemniejsze, ale także –* ***dzięki naturalnej cyrkulacji i retencji łatwiejsze i tańsze będzie gospodarowanie wodą*** (…)

***Część deszczówki – wprowadzona zostanie do systemu wodociągowego osiedla jako tzw. szara woda****, służąca do celów gospodarczych (nawadnianie, spłukiwanie toalet), obniżając koszty eksploatacji*.

(https://nowezerniki.pl/...)

*W umowach notarialnych z miastem **deweloperzy zobowiązują się do inwestycji w błękitno-zieloną infrastrukturę na terenie swoich działek**, jak i działania na rzecz zazieleniania przestrzeni wspólnych. (...) Przede wszystkim jednak inwestorzy na swój koszt **zazieleniają półprywatne wnętrza kwartałów**: drogi wewnętrzne, podwórka i zieleńce, które muszą pozostać ogólnodostępne.*

T. Jeleński, *Nowe Żerniki we Wrocławiu – dobra praktyka budowy zrównoważonej dzielnicy*, „Zrównoważny rozwój –zastosowania", 6 (2018)

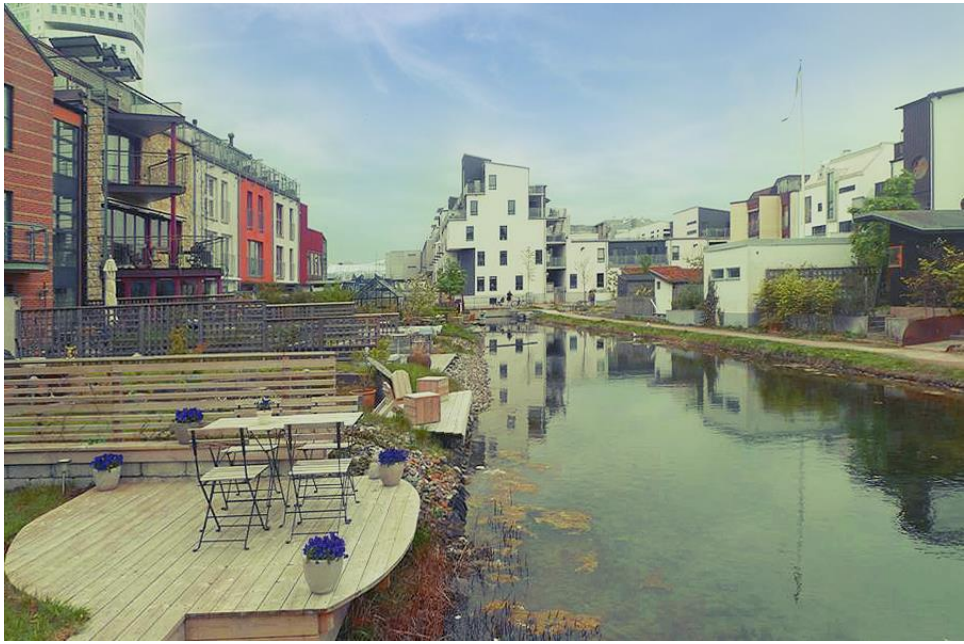
COUPE-PERSPECTIVE NORD-SUD

MFR & OYAPOCK Architectes + Groupe Giboire lauréats **éco quartier de l'ile de la Marne à Noisy le Grand**

http://www.ecallard-economiste.com/projets/cpnstruction-dun-eco-village-de-112-logements-a-noisy-grand/

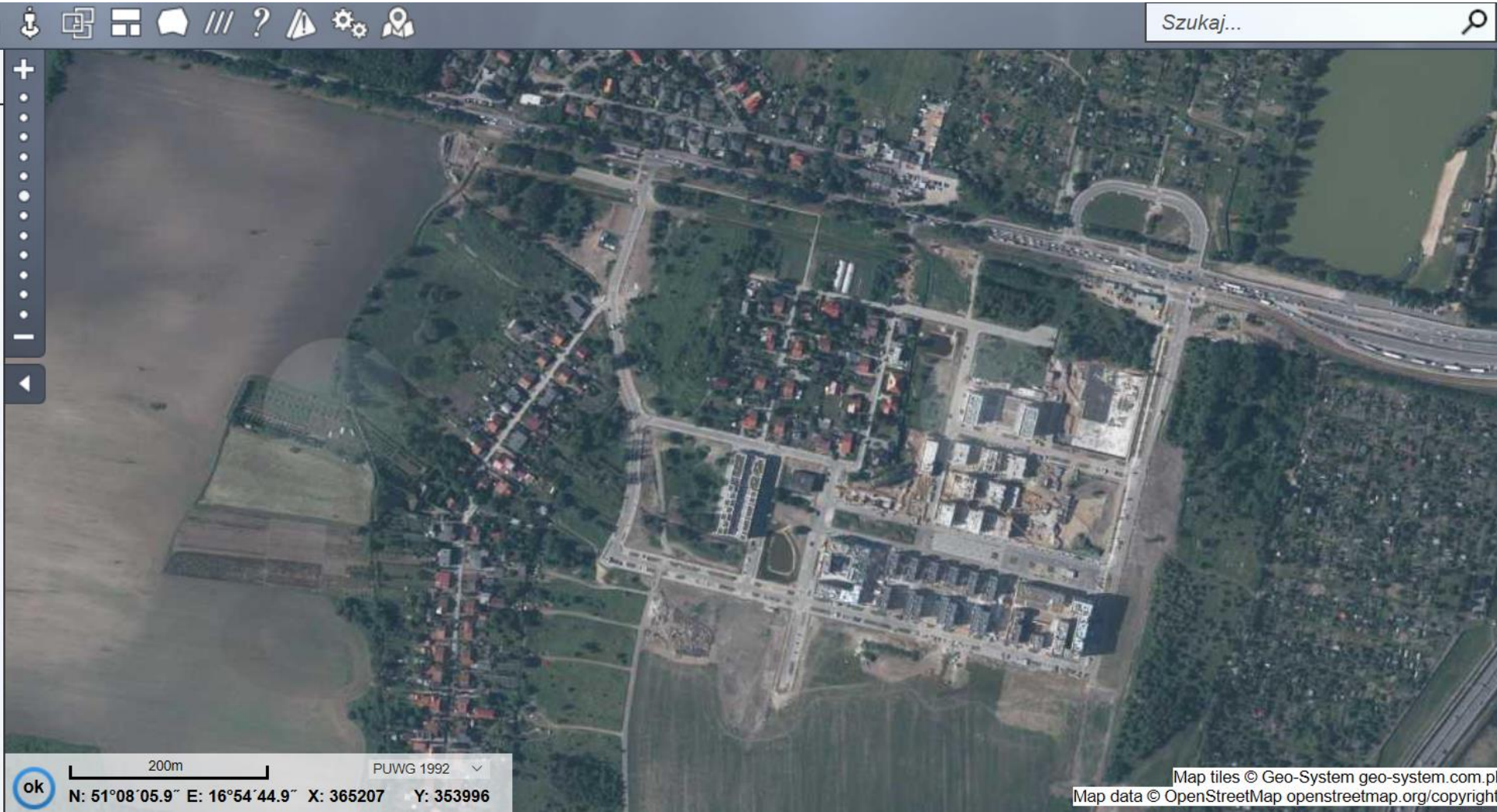
Fotografie ilustrujące program ekologiczny Nowych Żernik

w: http://nowezerniki.pl/idea/ekologia/...

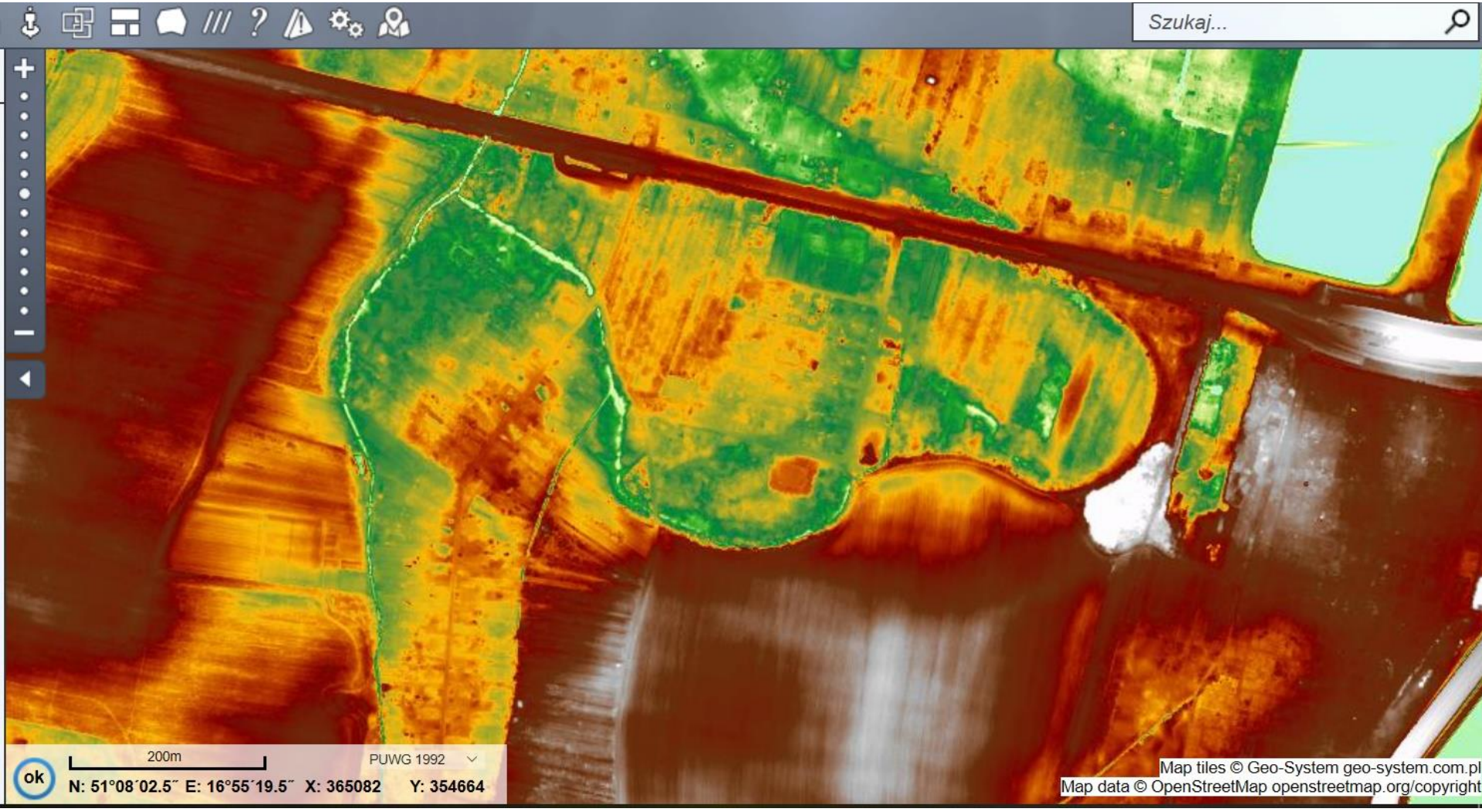


…czyli błękitna infrastruktura osiedla Bo01 w Malmö (Szwecja)

# Rozplanowanie i zabudowa Nowych Żernik …



… w oparciu o negację uwarunkowań środowiska przyrodniczego



*Wszyscy deweloperzy są zobowiązani, zapisami w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i w umowach, do budowy zbiorników zamkniętych. Woda z nich może być wykorzystywana przez poszczególne wspólnoty mieszkaniowe. Nadmiar jest odprowadzany do* ***dwóch otwartych zbiorników retencyjno-rekreacyjnych****. Tam część deszczówki odparowuje, reszta jest wykorzystywana do podlewania zieleni miejskiej.* ***Zbiorniki pełnią również funkcję zimowiska dla płazów, dzięki odpowiedniemu ukształtowaniu terenu i posadzonym w wodzie roślinom***

T. Jeleński, *Nowe Żerniki we Wrocławiu – dobra praktyka budowy zrównoważonej dzielnicy*, „Zrównoważony rozwój –zastosowania", 6 (2018)

https://wroclaw.wyborcza.pl/wroclaw/51,35771,20804533.html?i=0

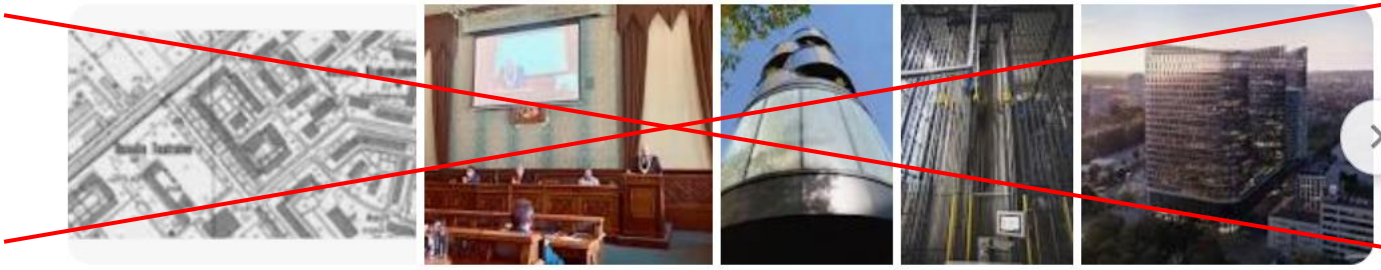
# Zielona i błękitna infrastruktura na masterplanie osiedla Nowe Żerniki

Google "nowe żerniki" "błękitna infrastruktura"

Wszystko Grafika Mapy Wiadomości Zakupy Więcej Narzędzia

Około 6 wyników (0,32 s)

## Obrazy dla "nowe żerniki" "błękitna infrastruktura"



Prześlij opinię

Wyświetl wszystkie

http://www.prm-irm.com › udi72_12_barszczewskawos...

### UDI72_12_BarszczewskaWoszc...

**Nowe Żerniki** we Wrocławiu – dobra praktyka budowy zrównoważonej dzielnicy, ... 2020, **Błękitna infrastruktura** w procesach rewitalizacji (Zieleń, woda, ...

https://wroclawskiefakty.pl › wroclaw-w-raporcie-za-ro...

### Wrocław w raporcie za rok 2019 – zobacz kierunek, w jakim ...

29 maj 2020 — ... placówkę – filię żłobka nr 5 na osiedlu **Nowe Żerniki**. POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA, ZIELONA I **BŁĘKITNA INFRASTRUKTURA**. We wrześniu 2019 r.

**Dziękuję za uwagę**

**artur.kwasniewski@pwr.edu.pl**

- katalog struktur i elementów historycznego układu wodnego miast z okresu przedurbanizacyjnego: komponentów o pochodzeniu przyrodniczym (m.in. cieki wodne, terasy zalewowe i ich krawędzie, starorzecza i ich relikty, mokradła) oraz antropogenicznym (fosy obronne, stawy hodowlane i parkowe, kanały żeglowne, melioracyjne, ogrodowe/parkowe itd.),
- katalog przekształceń (ze szczególnym naciskiem na kanalizowanie i zasypywanie odcinków rzek / potoków, likwidację stawów) dokonywanych w ciągu XIX-XX w. jak również współcześnie - na mocy zapisów w dokumentach planistycznych (*Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy*, *Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego*) i projektów urbanistycznych.

- metodyka studiów służących m.in. identyfikowaniu komponentów historycznego układu hydrograficznego (cieków wodnych, teras zalewowych, stawów, kanałów melioracyjnych itd.) oraz ustalaniu przemian tego układu;
- metodyka analiz: ustalania wartości środowiskowych (ze zwróceniem uwagi na wartość kulturową) i formułowania wniosków dotyczących ochrony, adaptacji, restytuowania komponentów historycznych;
- postulaty odnośnie formułowania ideowych i merytorycznych podstaw projektu: priorytetów i założeń projektowych;
- przykłady restytuowania historycznego układu wodnego na terenach miejskich (koncepcje projektowe i realizacje).

Historyczny układ wodny – potencjał przyszłych działań w kształtowaniu ZBI

Komponenty historycznego układu wodnego

Przekształcenia –

Planowanie – które respektuje / nierespektuje

Jak badać historyczny układ wodny

- Studia – 4 aspekty
- Materiały kartograficzne i współczesne dane geodezyjno-kartograficzne
- Przykłady odczytywania struktur historycznych ….

- Analizy – 4 aspekty
- Projekt ???
- Konieczność dostrzegania wszystkich aspektów: w tym: respektowanie wartości kulturowych – przykład z renaturyzacji brytyjskiej

Google
Układy wodne w zabytkowych p
https://repozytorium.biblos.pk.edu.pl/redo/resources/31597/file/suwFiles/WycichowskaB_UkladyWodne.pdf
1 z 10
Widok strony
Czytaj na głos
Rysuj
Wyróżnienie
Wymaż
Ten plik ma ograniczone uprawnienia. Być może nie masz dostępu do niektórych funkcji. Wyświetl uprawnienia

ARCHITEKTURA
CZASOPISMO TECHNICZNE
TECHNICAL TRANSACTIONS
ARCHITECTURE
WYDAWNICTWO POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ
6-A/2012
ZESZYT 19
ROK 109
ISSUE 19
YEAR 109

BARBARA WYCICHOWSKA*

# UKŁADY WODNE W ZABYTKOWYCH PARKACH ŁODZI

## BODIES OF WATER IN THE HISTORICAL PARKS OF ŁÓDŹ

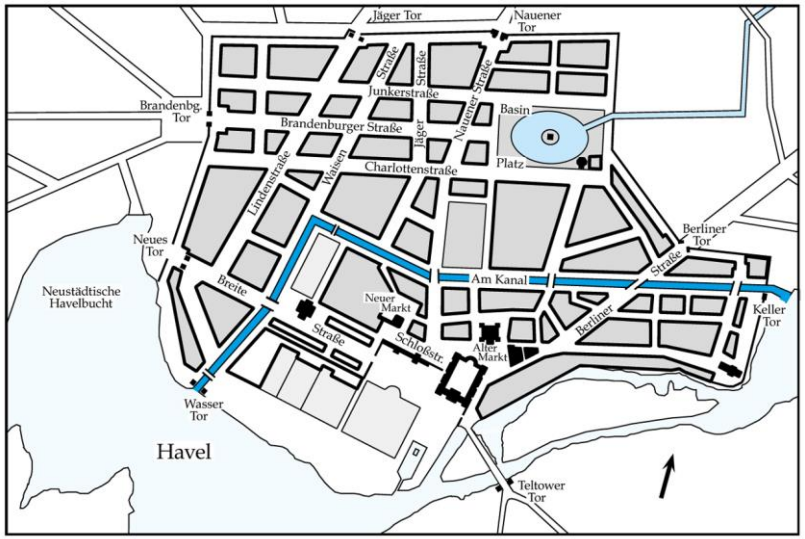
Streszczenie

Najbardziej wartościowe układy wodne w historycznych parkach łódzkich mają charakter odtworzeniowy (przywrócone w ramach rewitalizacji w latach 90. XX w.). W połowie XIX w., gdy zaczęły powstawać parkowe układy wodne, doceniano nie tylko ich wartość estetyczną, ale także atrakcyjność funkcjonalną. W przypadku Łodzi układy wodne były niejako narzucone *a priori* powstającym parkom i ogrodom rezydencjonalnym przemysłowców, ponieważ przynajmniej w początkowym okre-

Wpisz tu wyszukiwane słowa
19:11
23.03.2022

# Przykłady zrekonstruowania historycznego kanału: Poczdam - Stadtgraben

budowa 1673, przebudowa 1722, zasypanie 1962-65, rekonstrukcja od 1999




Stadtkanal Potsdam 1853

Bundesarchiv, Bild 170-160