

UNIwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Stacja Ekologiczna w Jeziorach

DOŚWIADCZENIA Z TWORZENIA I UDOSTĘPNIANIA DANYCH PRZESTRZENNYCH METROPOLII POZNAŃ

Lech Kaczmarek
lesio@amu.edu.pl

Okoliczności, które sprzyjają rozwojowi infrastruktury informacji przestrzennej w Metropolii Poznań

Tworzenie informacji przestrzennej

- opracowanie **Studium uwarunkowań** rozwoju przestrzennego Aglomeracji Poznańskiej (2012)
- opracowanie **Koncepcji kierunków** rozwoju przestrzennego Metropolii Poznań (2016)
- **cyfryzacja** miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Metropolii Poznań (2015)

Udostępnianie informacji przestrzennej

- etap **konsultacji i wdrażania** Koncepcji kierunków rozwoju przestrzennego Metropolii Poznań (od 2016)
- **wymiana informacji przestrzennej** między jednostkami samorządowymi w ramach projektu cyfryzacji mpzp Metropolii Poznań (od 2014 r.)
- działania **szkoleniowe i promocyjne** SMP oraz UAM (Akademia Metropolitalna, Metropolitalne Warsztaty Planistyczne, platforma wymiany informacji, geoportal)

Studium uwarunkowań rozwoju przestrzennego
AGLOMERACJI POZNAŃSKIEJ



2012 rok

**CEL: DIAGNOZA STANU ZAGOSPO-
DAROWANIA I UWARUNKOWAŃ
ROZWOJU PRZESTRZENNEGO**

Cyfrowa baza danych przestrzennych

Obszar: Poznań i powiat poznański

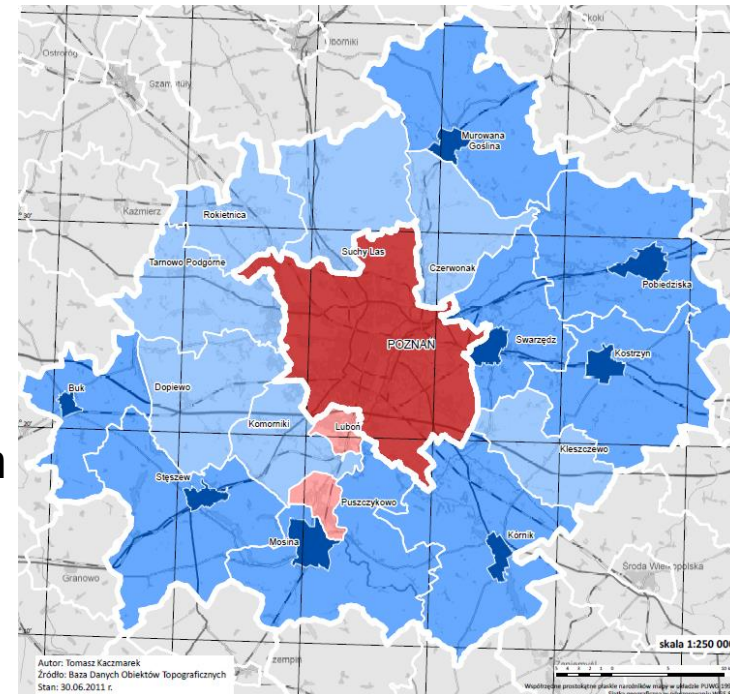
141 map

Skale map 1:175 000, 1:250 000 i 1:350 000

Mapy opracowane w jednolitym układzie współrzędnych

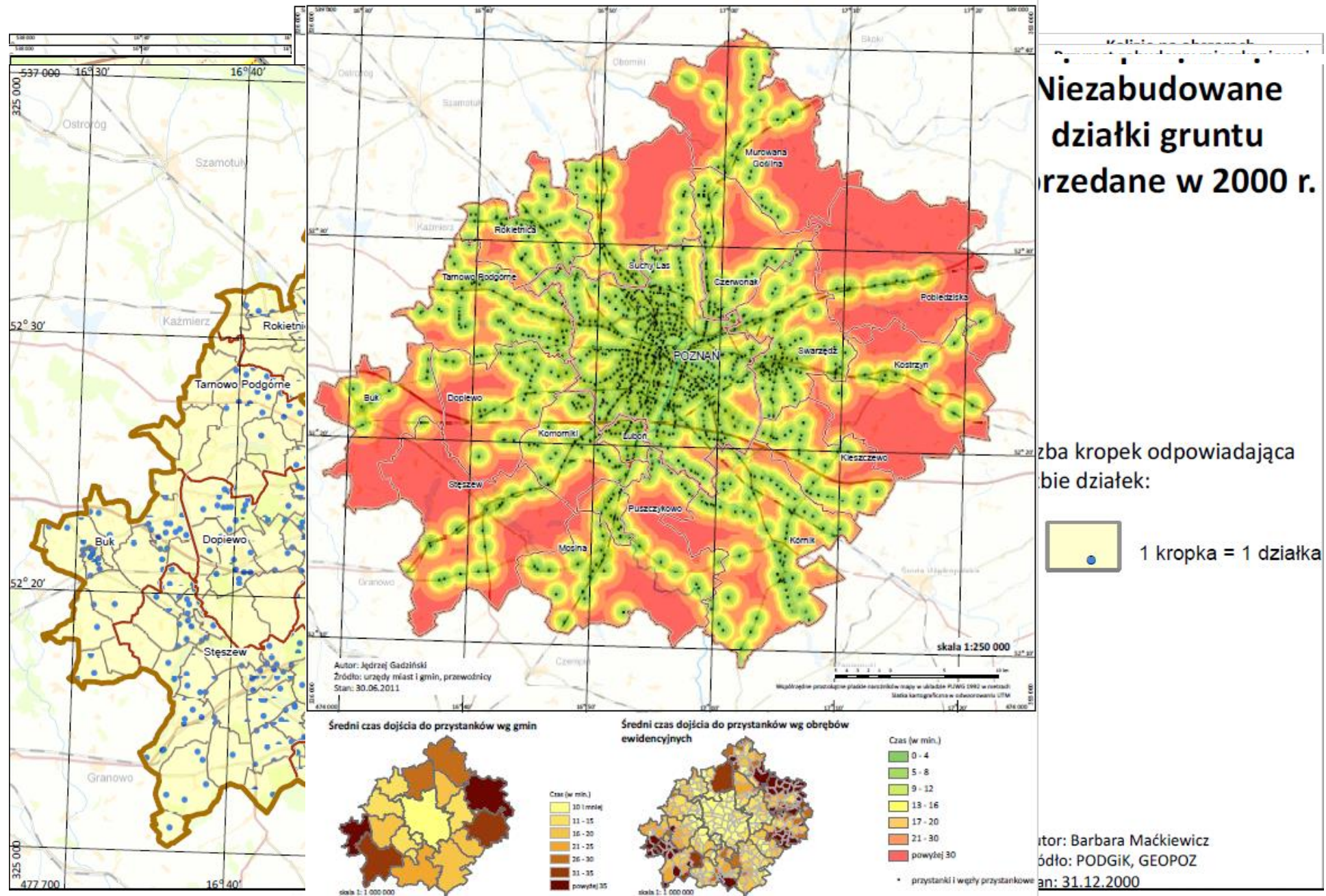
Zredagowane w programie ArcGIS

Wygenerowane w formacie pdf

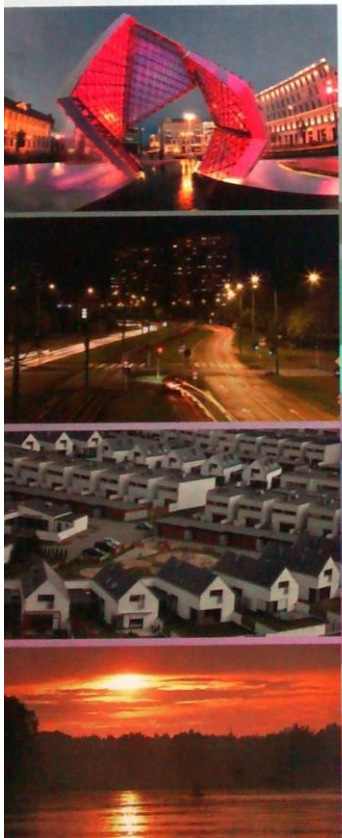


<http://planowanie.metropoliapoznan.pl/>

CBM



Koncepcja kierunków rozwoju przestrzennego
METROPOLII POZNAŃ



**CEL:
OPRACOWANIE SPÓJNEJ PRZESTRZENNE
I ZINTEGROWANEJ KONCEPCJI
ORAZ WSKAZANIE ZASAD WDRAŻANIA
JEJ W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH**

Cyfrowa baza danych przestrzennych

Obszar: Poznań, powiat poznański,
gminy: Oborniki, Skoki, Szamotuły i Śrem

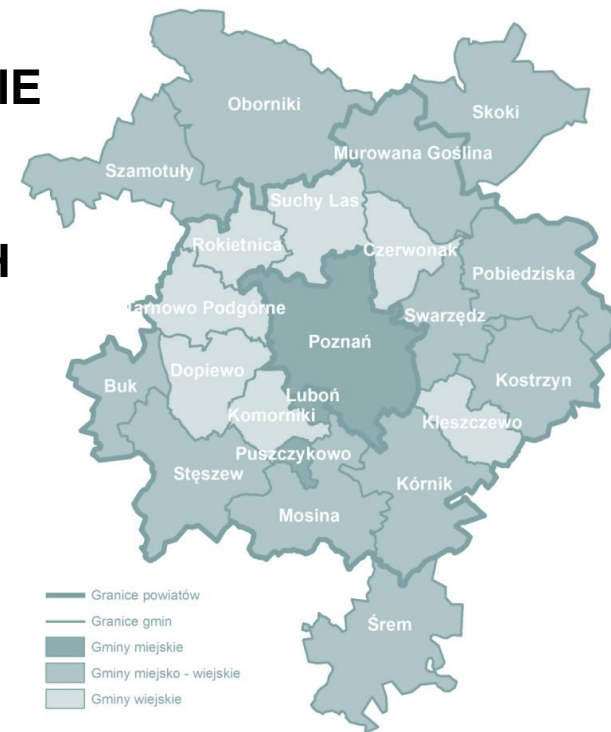
74 mapy A3 i 6 załączników

Skale map 1:250 000, 1:100 000, 1:50 000

Mapy opracowane w jednolitym układzie współrzędnych

Zredagowane w programach ArcGIS i QGIS

Wygenerowane w formacie jpg i pdf



2016 rok

<http://planowanie.metropoliapoznan.pl/>

CBM

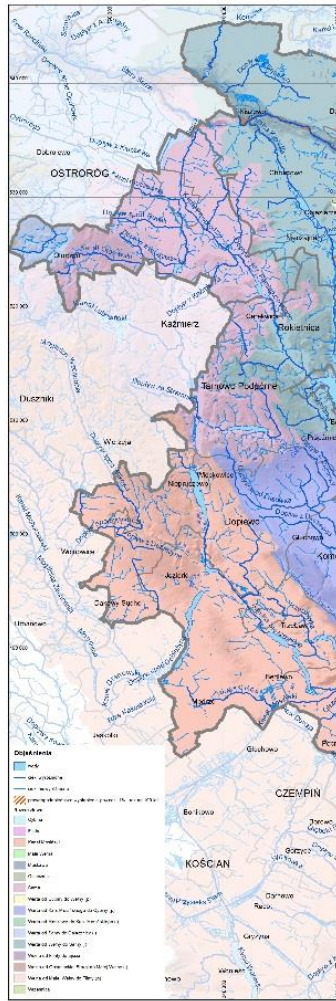
Koncepcja Kierunków Rozwoju Przestrzennego Metropolii Poznań

PODEJŚCIE ZINTEGROWANE

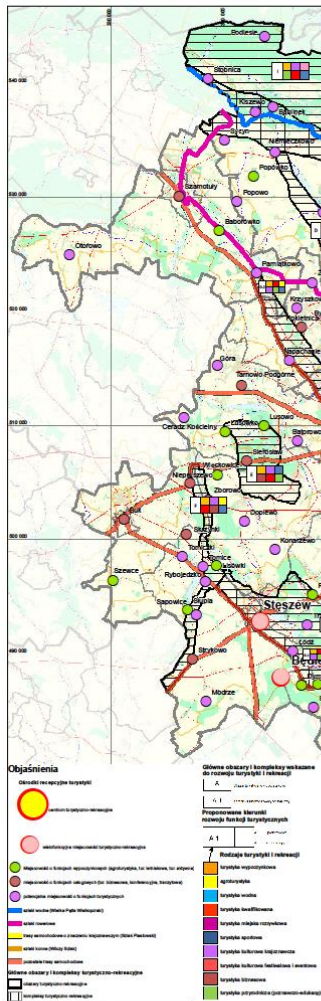
OSNOVA



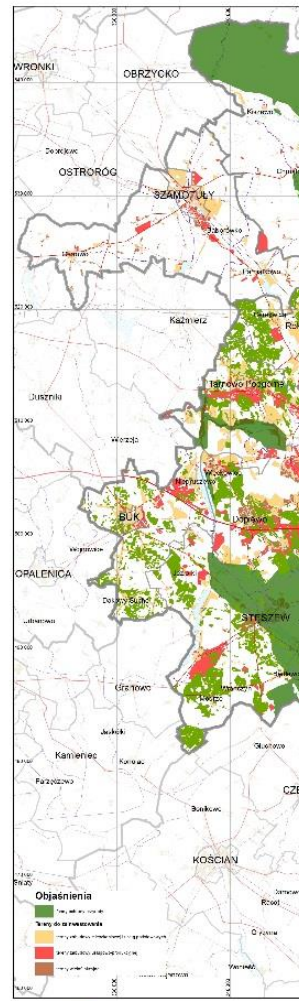
SIEĆ I ZASIĘG STREFY



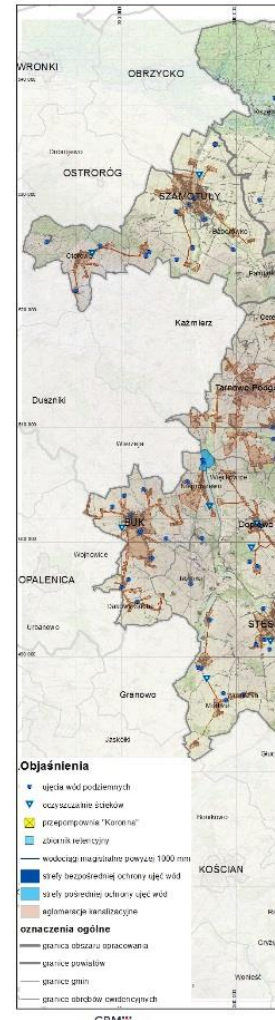
KIERUNKI ROZWOJU



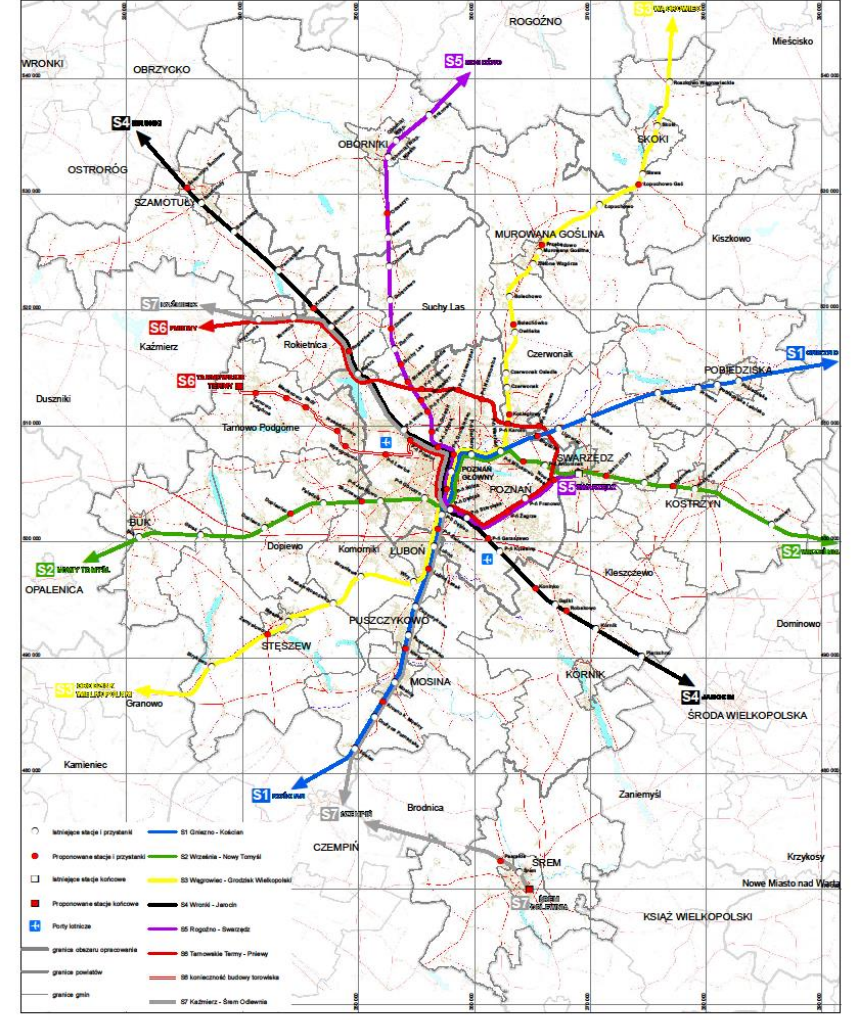
UWARUNKOWANIA ŚRODKA



INFRASTRUKTURA

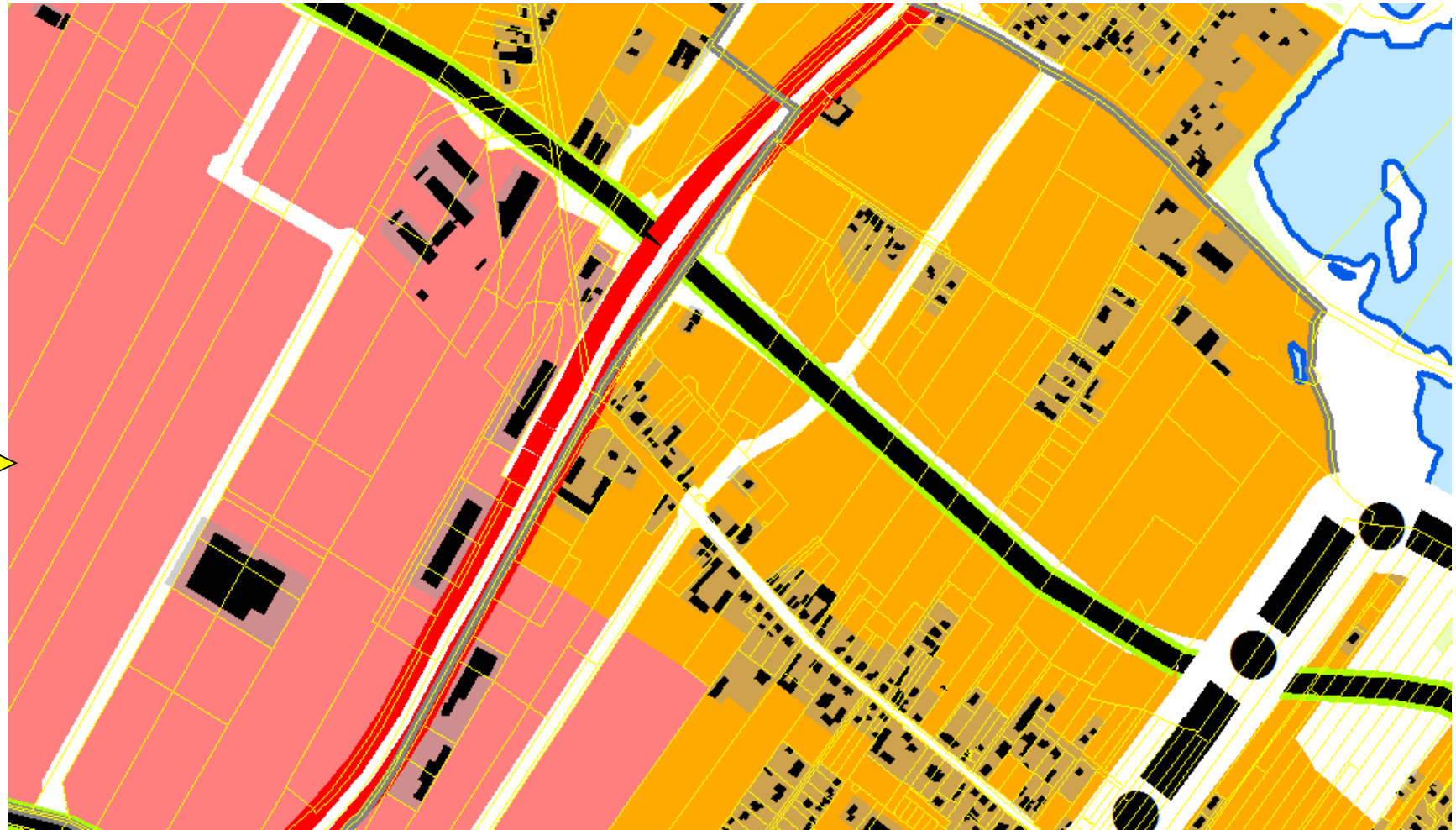
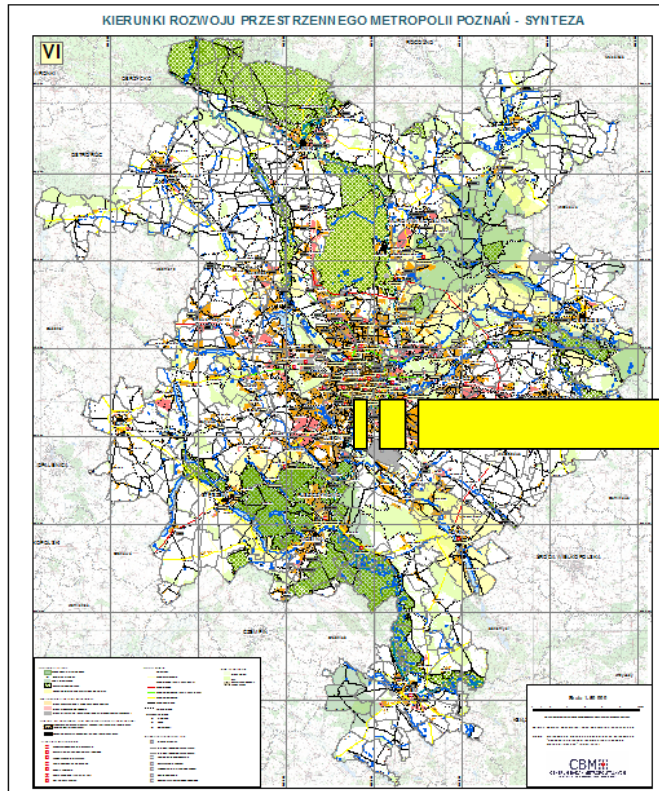


POZNAŃSKA KOLEJ METROPOLITALNA

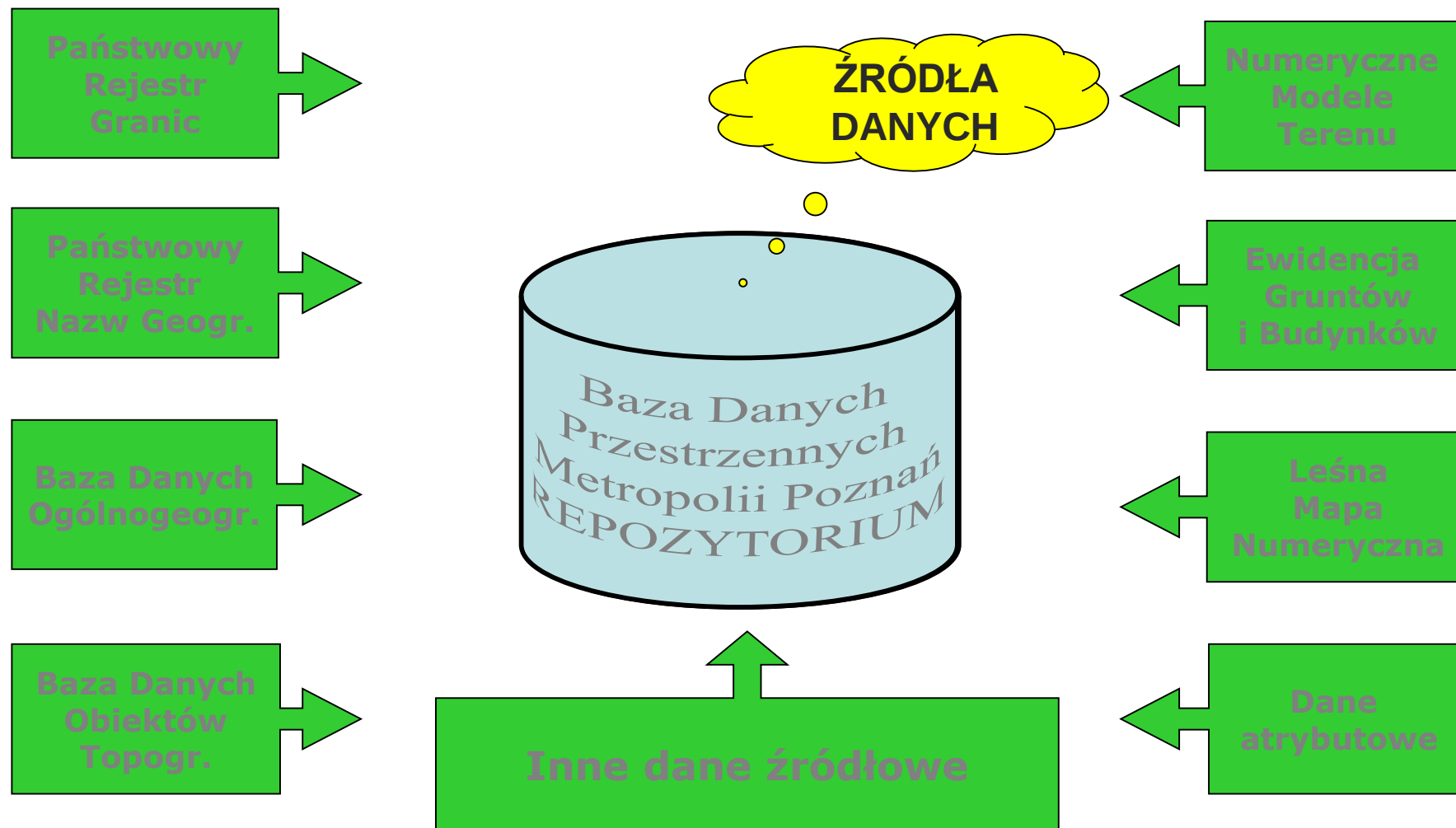


Koncepcja Kierunków Rozwoju Przestrzennego Metropolii Poznań

PODEJŚCIE ZINTEGROWANE



Doświadczenia - repozytorium



Doświadczenia – praca sieciowa

Miejsce do przesyłania gotowych map roboczych

(projekty mapowe i dane źródłowe)

Zgodnie z umieszczoną powyżej instrukcją prosimy po opracowaniu map zespołu przysyłać w to miejsce zawartość katalogu zespołu. Dane prosimy pakować ZIP.



Mapy robocze poszczególnych zespołów

Miejsce do przesyłania gotowych map syntetycznych

(projekty mapowe i dane źródłowe)

Mapy należy przygotowywać analogicznie do map roboczych, ale w wzorcowym pliku projektu w skali 1:100 000 umieszczając dane i projekt mapy w utworzonym przez siebie katalogu o nazwie "Syntetyczna_nr" (gdzie "nr" to numer mapy syntetycznej) w obrębie katalogu MAPY_ROBOCZE. Projekt mapy przygotowuje zespół wiodący w danej syntezie pozyskując niezbędne warstwy od innych zespołów lub za pośrednictwem platformy od L. Kaczmarka.



Mapa syntetyczna 1. Ochrona środowiska przyrodniczego



Mapa syntetyczna 2. Wykorzystanie środowiska przyrodniczego



Mapa syntetyczna 3. Turystyka i krajobraz kulturowy



Mapa syntetyczna 4. Tereny inwestycyjne



Mapa syntetyczna 5. Transport



Mapa syntetyczna 6. Infrastruktura techniczna



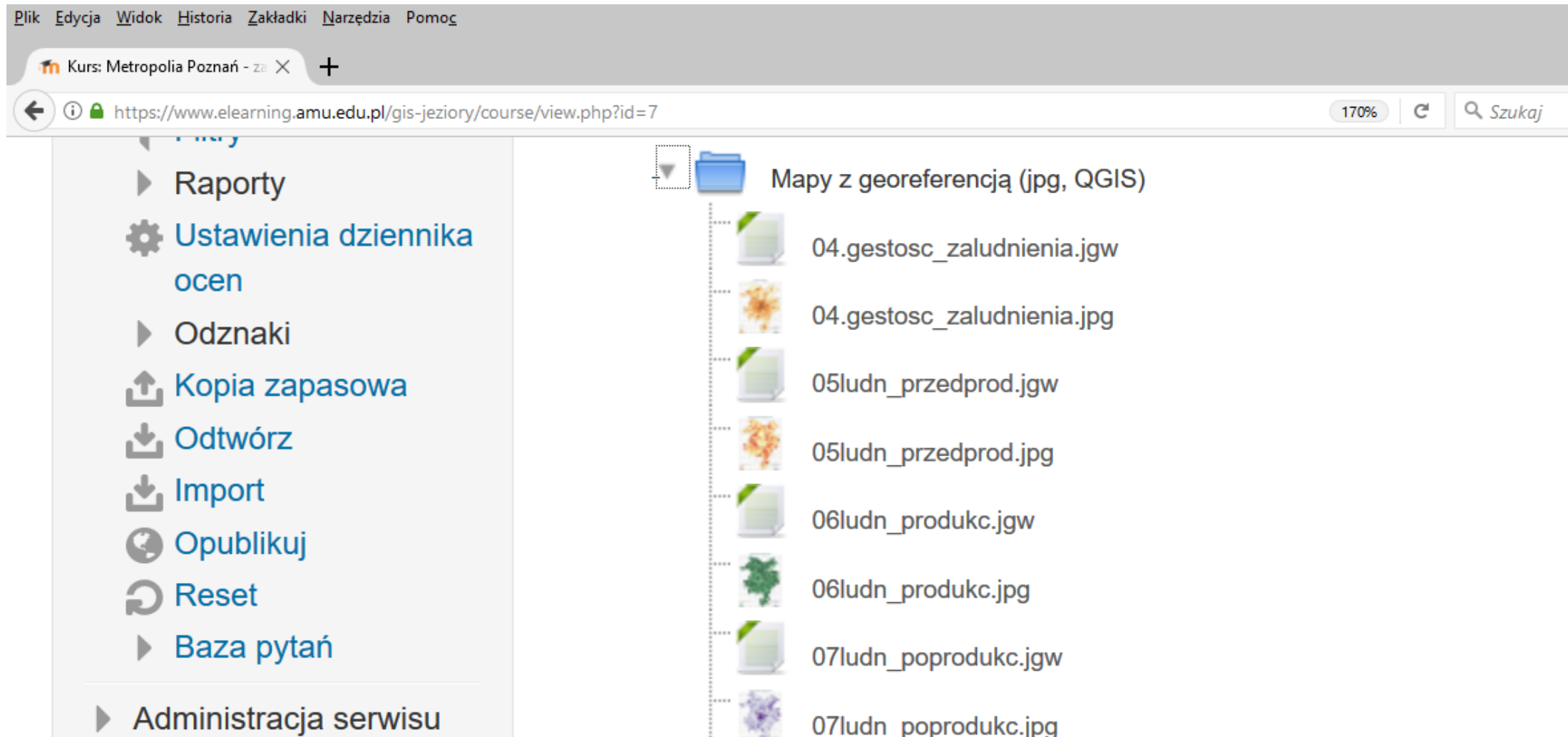
Mapa syntetyczna 7. Usługi społeczne

Warstwy syntetyczne

W tym miejscu składowane są istotne warstwy map syntetycznych przesłane przez autorów na platformę. W sprawie zawartości poszczególnych warstw, kluczy do atrybutów itp. proszę kontaktować się bezpośrednio z autorami.

Doświadczenia - udostępnianie danych

- Mapy rastrowe (pliki cyfrowe)



Doświadczenia - udostępnianie danych

- Warstwy wektorowe GIS

The screenshot displays a web application interface for GIS data management. The browser address bar shows the URL <https://www.elearning.amu.edu.pl/gis-jeziory/course/view.php?id=5>. The application header includes the title "GIS-JEZIORY" and a language selector set to "Polski (pl)".

The main content area is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains navigation links such as "Strona", "NAWI", and "Kurs".
- Top Left Panel:** Labeled "GIS-JEZIORY", it includes a dropdown menu for "wektorowych" with options "Temat 2", "SIPOB", and "tab".
- ADMINISTRACJA Panel:** A sidebar menu with options like "Administracja kursem", "Edytuj ustawienia", "Włącz tryb edycji", "Użytkownicy", "Filtry", "Raporty", "Ustawienia dziennika ocen", "Odnaki", "Kopia zapasowa", "Odtwórz", "Import", "Opublikuj", and "Reset".
- Main Content Area:** Displays a list of vector data files under the heading "Zbiory danych wektorowych". The files include:
 - 09. osnowa przyrodnicza.zip
 - 10. składowe zielonej infrastruktury.zip
 - 16. wody podziemne i ochrona wód.zip
 - 18. Funkcja rolnicza.zip
 - 22. walory turystyczne.zip
 - 24. kierunki rozwoju turystyki i rekreacji.zip
 - 28. Walory przyrodniczo-krajobrazowe doliny Warty.zip
 - 29. Stan sieci drogowej.zip
 - 30. stan sieci kolejowej.zip
 - 32. kierunki rozwoju sieci kolejowej.zip
 - 36. sieć transportu publicznego.zip
 - 41. Stan infrastruktury rowerowej i bariery jej rozwoju.zip
 - 42. Kierunki rozwoju infrastruktury rowerowej.zip
 - 43. sieć gazociągów przesyłowych.zip
- Right Panel:** Contains a notification "Brak nadchodzących spotkań" with links "Przejdź do kalendarza..." and "Nowy termin...". Below it is a section titled "CO SIĘ OSTATNIO DZIAŁO?" showing activity from Saturday, 14 October 2017, 22:06 PM, with a link "Raport ostatniej aktywności" and the status "Brak zmian od ostatniego zalogowania".

nr	nazwa mapy	nazwa zbioru danych	nazwa atrybutu	wartość	opis wartości
58	Tereny do zainwestowania wg studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	BAZA_Metropolia\MAPY_ROBOCZE\05.FUNKCJE_MUP\popr30102015\2015_10_30 ostateczna (korekta Mosiny)\05.FUNKCJE_MUP\DANE\TERENY DO ZAINWESTOWANIA\T_DO_ZAINWEST_CAŁOŚĆ_215.shp	symb_k	MU	tereny zabudowy mieszkaniowej i usług podstawowych
				UP	tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej
				X	tereny wielofunkcyjne
61	Usługi handlu wielkopowierzchniowego według wielkości	BAZA_Metropolia\MAPY_ROBOCZE\13.HANDEL\DANE\obiekty_handlowe_wszystkie_ok_gwiazdki.shp	klasy_obkt	1	2-8 tys. m2
				2	8-20 tys. m2
				3	20-50 tys. m2
				4	>50 tys. M2
		BAZA_Metropolia\MAPY_ROBOCZE\13.HANDEL\DANE\obiekty_handlowe_bez_centrow_ponizej2000.shp			<2 tys. m2
		BAZA_Metropolia\MAPY_ROBOCZE\13.HANDEL\DANE\lb_ludn_poli.shp	LB_MSK_OHW	1276-1999	<2000
				2000-3000	2000-3000
				3001-4000	3001-4000
				4001-9089	>4000
62	Obiekty handlu wielkopowierzchniowego według branż na tle gęstości zaludnienia	BAZA_Metropolia\MAPY_ROBOCZE\13.HANDEL\DANE\obiekty_handlowe_bez_centrow.shp	BRANZA	FMGC	FMGC
				Wielobranżowe	Wielobranżowe
				Odzieżowe i obuwnicze	Odzieżowe i obuwnicze
				Drogerijne	Drogerijne
				RTV i AGD	RTV i AGD
				Meblowe	Meblowe
				wnętrz	Dom i ogród, wyposażenie wnętrz
				Sportowe	Sportowe
63	Istniejące i planowane obiekty	BAZA_Metropolia\MAPY_ROBOCZE\13.HANDEL\DANE\MPU_pkt.shp	UC	inne	inne dopuszczające budowę
				przez_podst	przeznaczenie podstawowe
65	Lokalizacja i dostępność przestrzenna miejsc opieki nad dziećmi do lat 3	BAZA_Metropolia\MAPY_ROBOCZE\12.INFR_SPOLEC\ZNA\DANE\zlobki\niepubliczne.shp			żłobki niepubliczne
		BAZA_Metropolia\MAPY_ROBOCZE\12.INFR_SPOLEC\ZNA\DANE\zlobki\publiczne.shp			żłobki publiczne
		BAZA_Metropolia\MAPY_ROBOCZE\12.INFR_SPOLEC\ZNA\DANE\zlobki\zlobki_planowane.shp			żłobki planowane
		BAZA_Metropolia\MAPY_ROBOCZE\12.INFR_SPOLEC\ZNA\DANE\zlobki\1oborniki_pbl.shp			żłobki publiczne Oborniki
		BAZA_Metropolia\MAPY_ROBOCZE\12.INFR_SPOLEC\ZNA\DANE\zlobki\1zlobki_srem.shp			żłobki publiczne Śrem

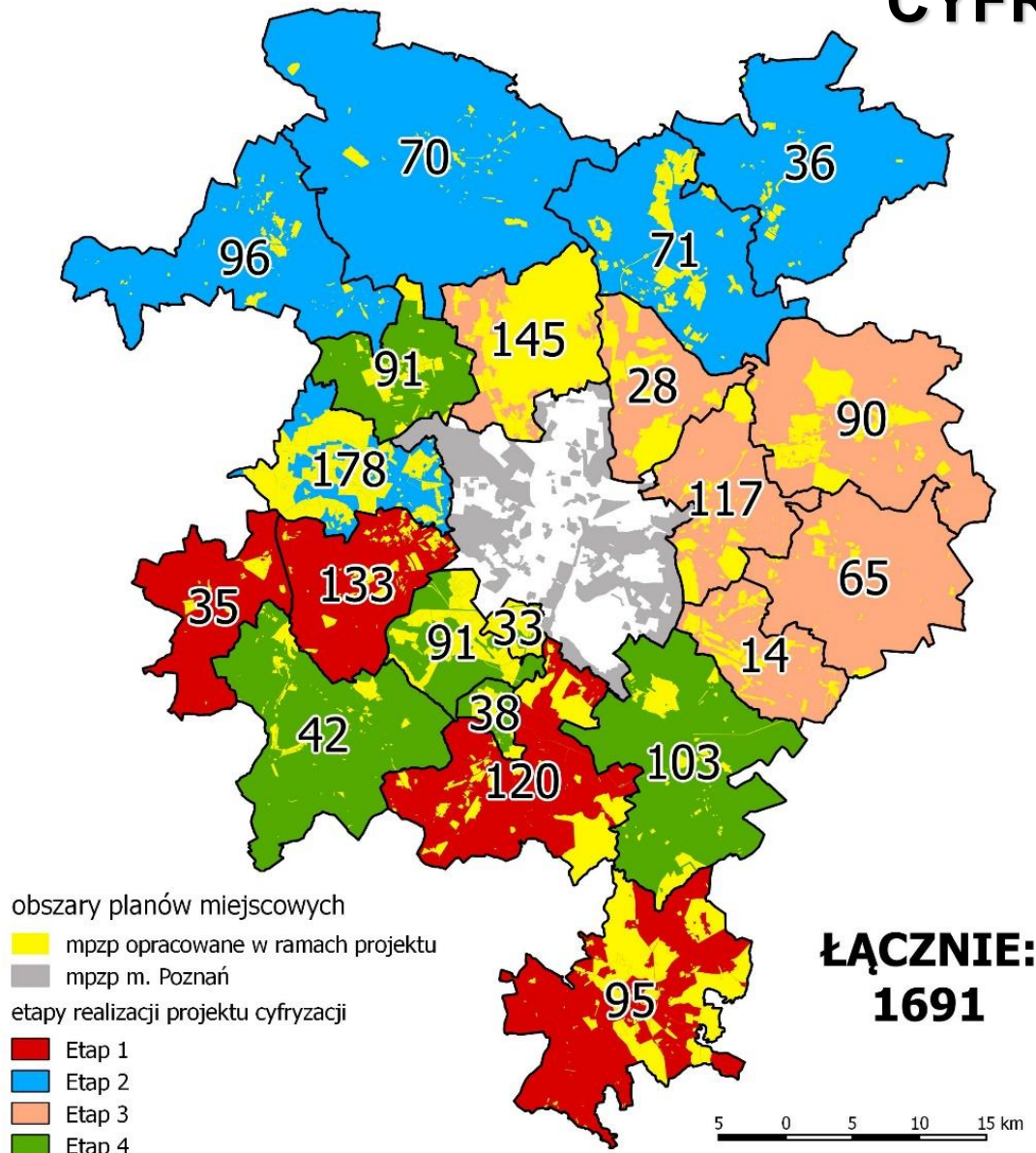
CYFRYZACJA DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH

CELE:

- możliwość obsługi dokumentów planistycznych w przestrzeni cyfrowej,
- publiczne udostępnianie informacji,
- integracja działań planistycznych,
- narzędzie analityczne (bilanse, wskaźniki urbanistyczne, monitorowanie, studia wykonalności).

ZAŁOŻENIA:

- zestandaryzowany słownik przeznaczenia terenu,
- topologiczna zgodność z EGiB,
- współwystępowanie danych źródłowych z danymi obiektoowymi.



NAZEWNICTWO ZBIORÓW DANYCH

- Oparte na systemie TERYT oraz wewnętrznej numeracji mpzp

▼ [SMP_MPZP]

- ▶ [Buk_MiG_302103]
- ▶ [Czerwonak_MiG_302104]
- ▶ [Dopiewo_G_302105]
- ▶ [Kleszczewo_MiG_302106]
- ▶ [Komorniki_MiG_302107]
- ▶ [Kornik_MiG_302109]
- ▶ [Kostrzyn_MiG_302108]
- ▶ [Lubon_MiG_302101]
- ▼ [Mosina_MiG_302110]
- ▶ [302110_001]
- ▶ [302110_002]
- ▶ [302110_003]
- ▶ [302110_004]
- ▶ [302110_005]

302110_F	shp
302110_Z	shp
302110	gml
302110_RW	txt

(+shx+dbf+prj) Funkcje terenu
(+shx+dbf+prj) Zasięg mpzp
Funkcje terenu i zasięg mpzp
Raport wektoryzacji

302110_004_mpzp_G	tif
302110_004_mpzp	tif
302110_004_mpzp	pdf
302110_004_mpzp_T	doc
302110_004_mpzp_T	pdf

Rysunek mpzp z georeferencją
Rysunek oryginalny planu
Rysunek oryginalny planu
Treść uchwały – format edytowalny
Treść oryginalna planu

DANE ATRYBUTOWE

Zasięg planu miejscowego

lp.	nazwa pola	alias
1	TERYT	identyfikator jednostki terytorialnej
2	nr_mpzp	symbol mpzp
3	ID_mpzp	identyfikator mpzp
4	uchw	symbol uchwały mpzp
5	uchw_d	data podjęcia uchwały mpzp
6	organ	nazwa organu podejmującego uchwałę
7	publik	miejsce opublikowania
8	obow_d	data obowiązywania

Przeznaczenie terenu

lp.	nazwa pola	alias
1	TERYT	identyfikator jednostki terytorialnej
2	nr_mpzp	symbol mpzp
3	ID_mpzp	identyfikator mpzp
4	o_symb_t	oryginalny symbol terenu w mpzp
5	nr_t	nr terenu w mpzp
6	s svmb t	zestandarzowanv svmbol przeznaczenia

SŁOWNIK ATRYBUTOWY

Zestandaryzowany symbol przeznaczenia terenu (s_symb_t)	Zestandaryzowane przeznaczenie terenu
MN	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
MW	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
MN/MW	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub/i/z/oraz z. m.
MN/U	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub/i/z/oraz usługowej
MW/U	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub/i/z/oraz usługowej
U	teren zabudowy usługowej
UC	teren rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m2
US	teren sportu i rekreacji
UZ	teren zabudowy usługowej - zdrowia
UO	teren zabudowy usługowej - oświaty
UN	teren zabudowy usługowej - szkolnictwa wyższego

SYMBOLIZACJA MPZP

L.p.	Zestandaryzowany symbol przeznaczenia terenu (s_symb_t)	Symbol graficzny	Opis symbolu graficznego (rodzaj wypełnienia, kolor, kolor wyrażony kodami RGB)
1.	MN		Wypełnienie pełne, kolor jasnobrązowy R: 215, G:170, B: 85
2.	MW		Wypełnienie pełne, kolor ciemnobrązowy R: 105, G: 54, B: 0
3.	MN/MW		Wypełnienie szrafem Tło: kolor jasnobrązowy, R: 215, G:170, B: 85 Szraf: kolor ciemnobrązowy, R: 105, G: 54, B: 0 Kąt szrafu: 45 stopni Odległość pomiędzy szrafami: 5 mm Grubość szrafu: 2,5 mm
4.	MN/U		Wypełnienie szrafem Tło: kolor jasnobrązowy, R: 215, G:170, B: 85 Szraf: kolor czerwony, R: 230, G:0, B:0 Kąt szrafu: 45 stopni Odległość pomiędzy szrafami: 5 mm Grubość szrafu: 2,5 mm
5.	MW/U		Wypełnienie szrafem Tło: kolor ciemnobrązowy, R: 105, G: 54, B: 0 Szraf: kolor czerwony, R: 230, G:0, B:0 Kąt szrafu: 45 stopni Odległość pomiędzy szrafami: 5 mm Grubość szrafu: 2,5 mm
6.	U		Wypełnienie pełne, kolor czerwony R: 230, G:0, B:0
7.	UC		Wypełnienie szrafem Tło: kolor szary, R: 110, G:110, B:110 Szraf: kolor czerwony, R: 230 G:0, B:0 Kąt szrafu: 45 stopni Odległość pomiędzy szrafami: 5 mm Grubość szrafu: 2,5 mm
8.	US		Wypełnienie szrafem Tło: kolor jasnozielony, R: 112, G:168, B:0 Szraf: kolor czerwony, R: 230 G:0, B:0 Kąt szrafu: 45 stopni Odległość pomiędzy szrafami: 5 mm Grubość szrafu: 2,5 mm

L.p.	Element treści dodatkowej MPZP	Symbol graficzny	Opis symbolu graficznego
1.	Linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach		Symbolizację linii rozgraniczających należy wykonywać jako obwiednie symbolu obszaru funkcjonalnego o szerokości 0,7 mm.
2.	Obowiązujące linie zabudowy		Szerokość linii: 35 mm Linia złożona z trójkątów równobocznych o boku o długości 2 mm, ułożonych co 12 mm. Trójkąty wypełnione koloru czarnego (R:0, G:0, B:0)
3.	Nieprzekraczalne linie zabudowy		Grubość linii: 35 mm Linia złożona z trójkątów równobocznych o boku o długości 2 mm, ułożonych co 12 mm. Trójkąty bez wypełnienia, obwiednia trójkąta koloru czarnego (R:0, G:0, B:0)
4.	Strefy ochrony konserwatorskiej		Szerokość linii: 0,7 mm Kolor: czerwony (R: 230 G:0, B:0)
5.	Granice miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego		Szerokość linii: 1,5 mm Kolor: czarny (R:0, G:0, B:0)

WYMOGI JAKOŚCIOWE

Dane wektorowe

- Układ współrzędnych PL-2000
- Uwzględnienie EGiB
- Zgodność topologii obiektów

Dane rastrowe

- Wygenerowane z danych wektorowych, układ współrzędnych PL-2000
- TIFF: 300 dpi, 24 bit, LZW
- PDF: 300 dpi, 24 bit, raster - kompresja bezstratna, wektor - bez kompresji

Doświadczenia - udostępnianie danych

Ekspercka Baza Danych - narzędzie wspierające regionalny monitoring środowiska, planowanie przestrzenne i ochronę krajobrazu



UNIwersYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU
Stacja Ekologiczna w Jeziorach

Projekt dofinansowany



2014 – gromadzenie danych w oparciu o jednolity system odniesień przestrzennych

2015 – opracowanie procedur implementacji państwowych baz danych przestrzennych

2017 – budowa interfejsu dostępu do danych przestrzennych

2018 (plan) – tworzenie narzędzi zarządzania danymi, analizy i wizualizacji

Cel Eksperckiej Bazy Danych:

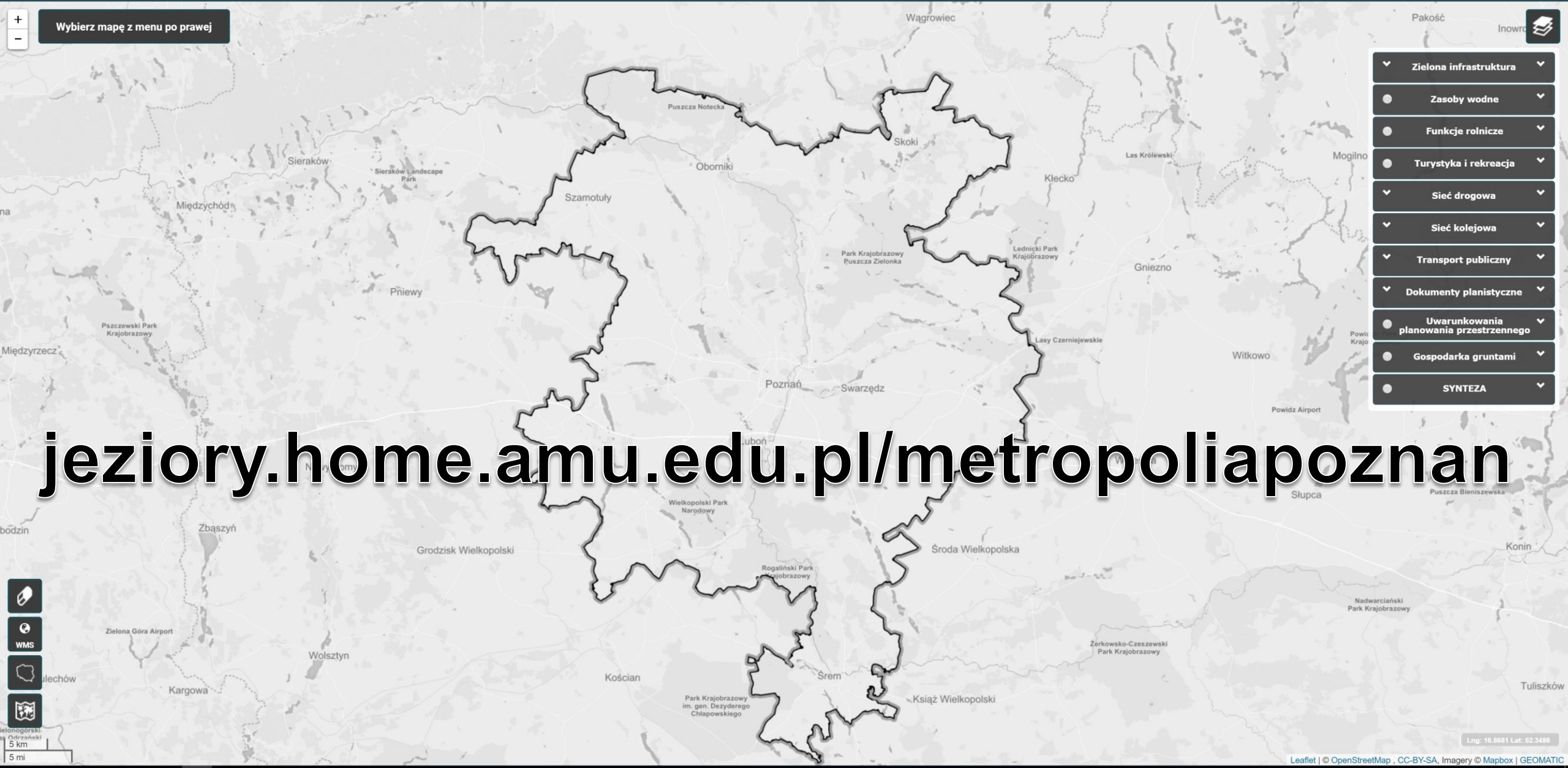


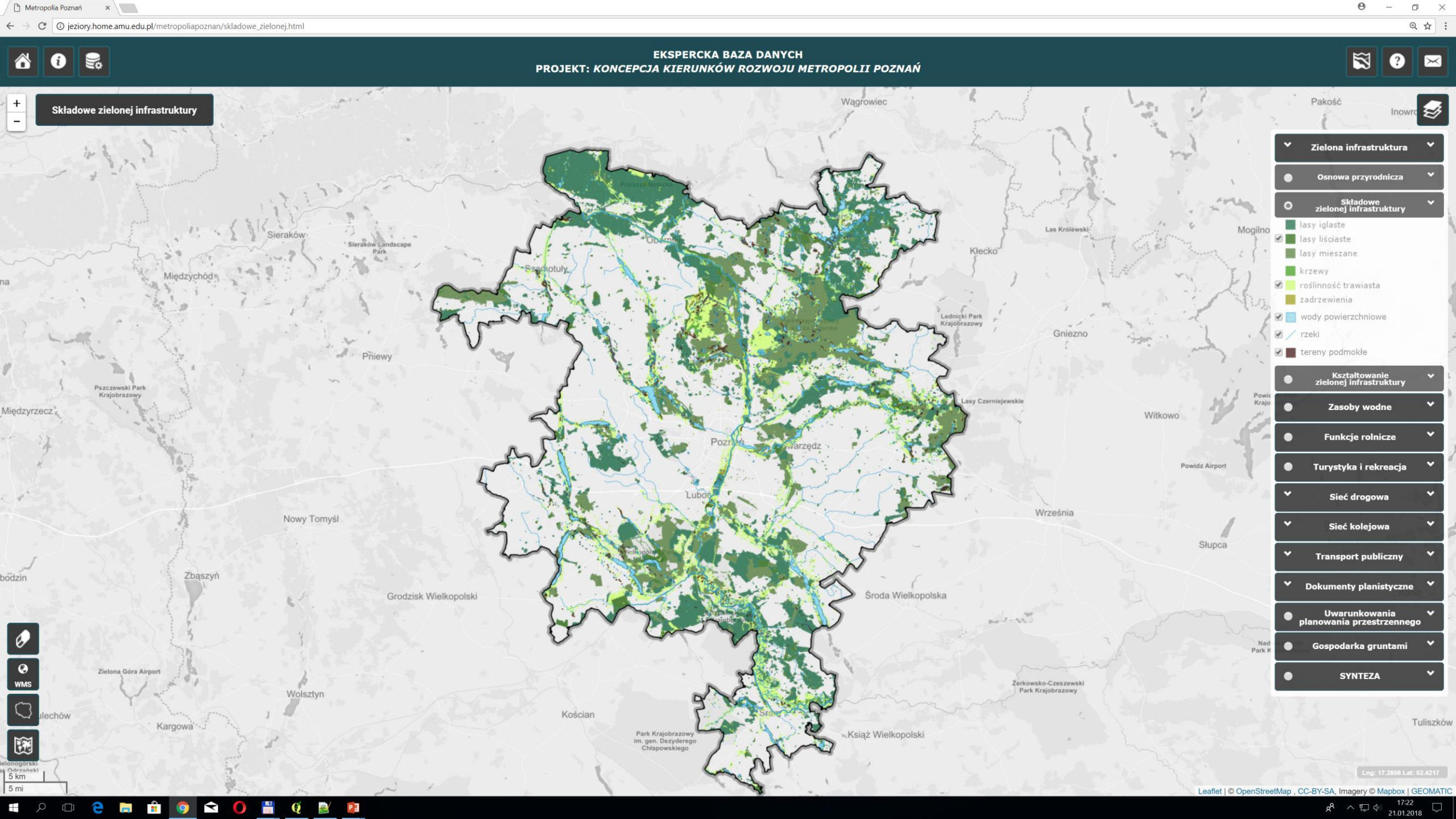
UNIwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Stacja Ekologiczna w Jeziorach

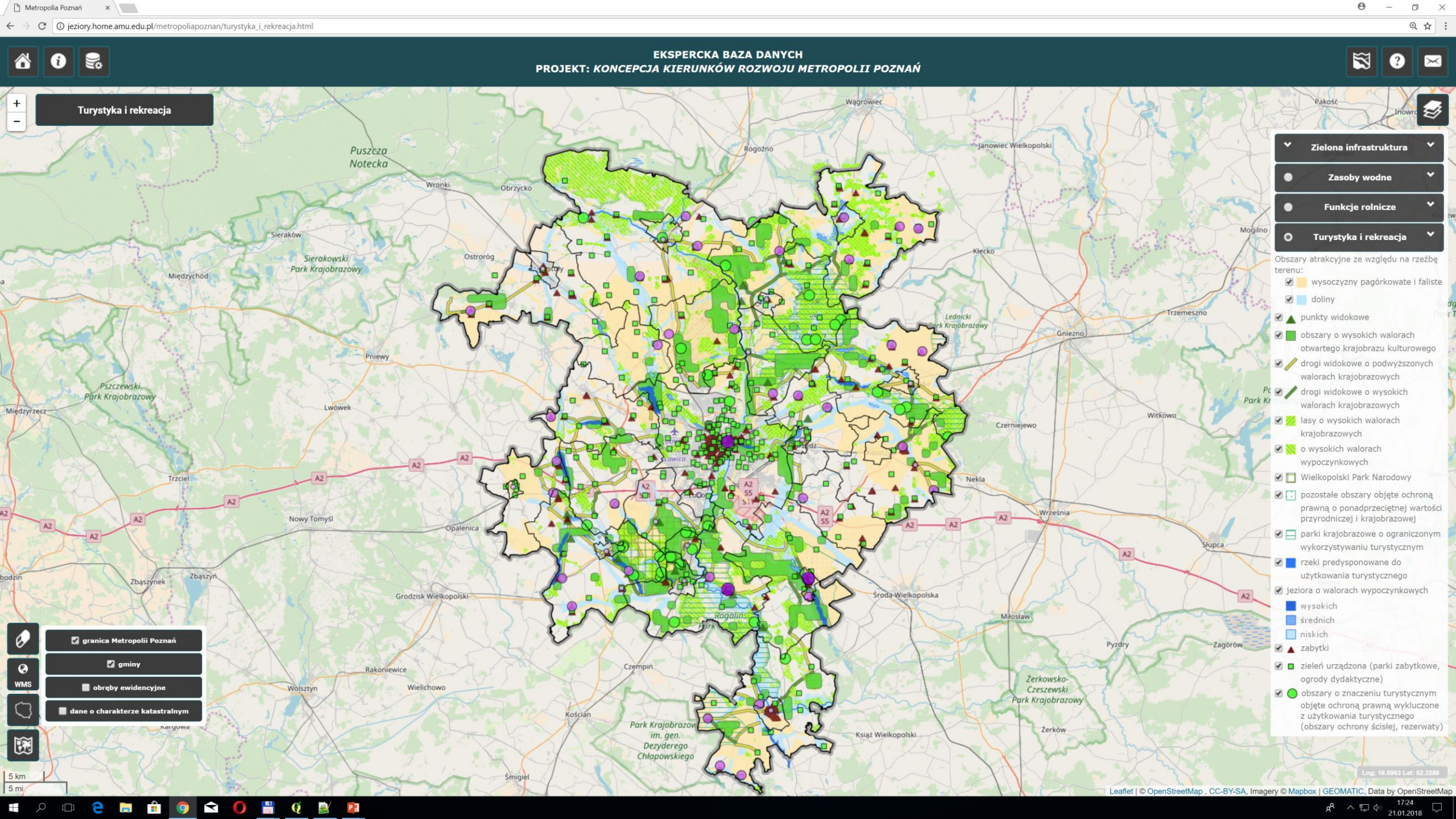
**Budowanie spójnej
infrastruktury informacji przestrzennej
w skali lokalnej i regionalnej oraz narzędzi
niezbędnych do zintegrowanego zarządzania
środowiskiem oraz realizacji badań naukowych**

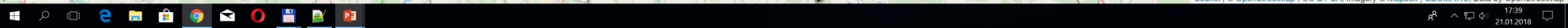
Etap rozwoju EBD:

- tworzenie (projekty),
- udostępnianie (geoportale),
- budowa narzędzi zarządzania IP,
- aktualizacja (procedury),
- wymiana z innymi podmiotami (porozumienia),
- współtworzenie (kooperacja).











REKOMENDACJE

- rozpowszechnianie – szkolenia,
- włączanie nowych danych,
- opracowanie modułów analitycznych
- narzędzia zarządzania i wyszukiwania
- kooperacja, włączanie do IIP

Etapy rozwoju EBD:

- tworzenie (projekty),
- udostępnianie (geoportale),
- budowa narzędzi zarządzania IP,
- aktualizacja (procedury),
- wymiana z innymi podmiotami (porozumienia),
- współtworzenie (kooperacja).