



INFRASTRUKTURA DANYCH PRZESTRZENNYCH

SPATIAL DATA INFRASTRUCTURE

zespół środków prawnych, organizacyjnych, ekonomicznych, politycznych, technicznych, przedsięwzięć instytucjonalnych oraz zasobów ludzkich które:

- zapewniają powszechny dostęp do danych i usług geoinformacyjnych dotyczących określonego obszaru,
- przyczyniają się do efektywnego stosowania geoinformacji dla zrównoważonego rozwoju danego obszaru,
- umożliwiają racjonalne gospodarowanie zasobami geoinformacyjnymi.

SDI = prawo + GIS + Internet + Standardy + Interoperacyjność

INSPIRE = **I**nfrastructure for **S**Patial **I**nfo**R**mation in **E**urope
(Infrastruktura Informacji Przestrzennej w Europie).

... zespół środków prawnych, organizacyjnych i technicznych wraz z powiązanymi z nimi usługami oferujący powszechny dostęp do danych przestrzennych na terenie Unii Europejskiej.

Ma wspomagać podejmowanie decyzji i działania mogące mieć bezpośredni lub pośredni wpływ na środowisko.

Podstawą prawną INSPIRE jest dyrektywa INSPIRE Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej oraz przepisy implementacyjne INSPIRE – dokumenty są wiążące dla państw członkowskich.

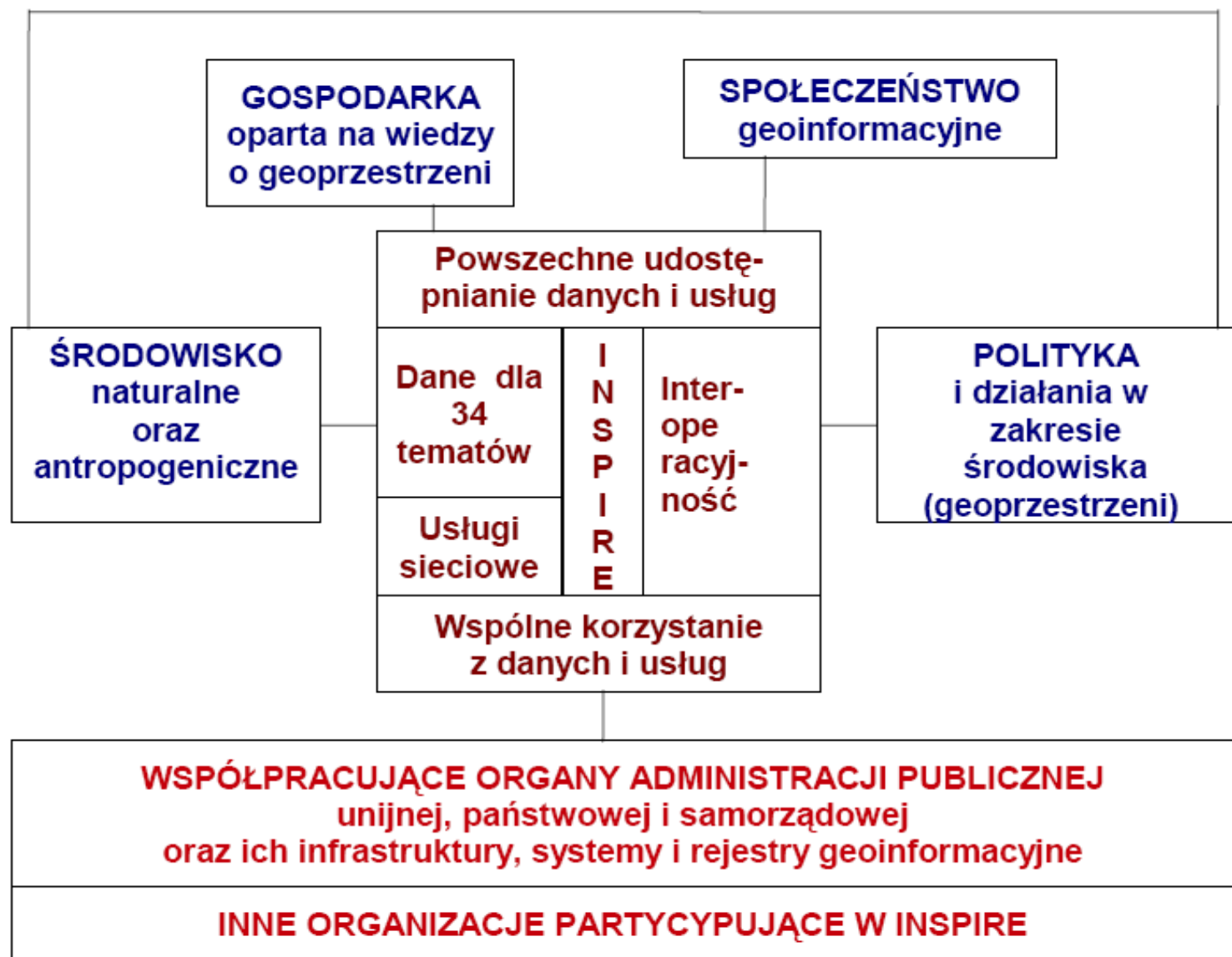
USTAWA z dnia 4 marca 2010 r.
o infrastrukturze informacji przestrzennej

ustawa dokonuje transpozycji dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2007/2/WE z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiającej infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE)

Ustawa wprowadza zmiany w ustawach: Prawo geodezyjne i kartograficzne, Prawo geologiczne i górnicze, ustawę z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej, Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody.

Infrastruktury informacji przestrzennej w państwach członkowskich powinny być zaprojektowane tak, aby:

- zapewnić przechowywanie, udostępnianie oraz utrzymywanie danych przestrzennych **na odpowiednim szczeblu**;
- było możliwe **łączenie** w jednolity sposób danych przestrzennych pochodzących z różnych źródeł we Wspólnocie i wspólne korzystanie z nich przez wielu użytkowników i wiele aplikacji;
- było możliwe **wspólne korzystanie** z danych przestrzennych zgromadzonych na **jednym szczeblu** organów publicznych przez inne organy publiczne;
- dane przestrzenne były udostępniane na warunkach, które **nie ograniczają** bezzasadnie ich szerokiego wykorzystywania;
- łatwo było **wyszukać** dostępne dane przestrzenne, **ocenić ich przydatność** dla określonego celu oraz poznać warunki dotyczące ich wykorzystywania.



Skutki INSPIRE

- Wprowadza regulacje prawne
- Narzuca harmonogram działań
- Zapewnia poparcie rządu
- Wymusza opracowanie danych referencyjnych i ich ciągłą aktualizację
- Weryfikuje jakość danych referencyjnych
- Wymusza jednolite standardy
- Zapewnia interoperacyjność i referencyjność – tworzenie usług dodanych
- Zapewnia szerokie wykorzystanie danych i ich dostępność
- Zapewnia udostępnianie danych z jednostki, która je pozyskała, nimi zarządza i aktualizuje
- Wymusza wprowadzanie postępu i informatyzację zasobu

Zakres tematyczny INSPIRE

- 1 Systemy odniesienia za pomocą współrzędnych**
- 2 Systemy siatek geograficznych**
- 3 Nazwy geograficzne**
- 4 Jednostki administracyjne**
- 5 Adresy** (aneks I)
- 6 Działki katastralne**
- 7 Sieci transportowe**
- 8 Hydrografia**
- 9 Obszary chronione**
 - 1 Ukształtowanie terenu**
 - 2 Użytkowanie terenu** (aneks II)
 - 3 Ortofotomapa**
 - 4 Geologia**

Zakres tematyczny INSPIRE (aneks III)

- 1 Jednostki statystyczne
- 2 **Budynki**
- 3 **Gleba**
- 4 Zagospodarowanie przestrzenne
- 5 Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi
- 6 **Usługi użyteczności publicznej i służby państwowe**
- 7 Urządzenia do monitorowania środowiska
- 8 **Obiekty produkcyjne i przemysłowe**
- 9 Obiekty rolnicze i akwakultury
- 10 Rozmieszczenie ludności – Demografia
- 11 **Gospodarowanie obszarem/strefy ograniczone/ jednostki sprawozdawcze**
- 12 Strefy zagrożenia naturalnego
- 13 Warunki atmosferyczne
- 14 Warunki meteorologiczno-geograficzne
- 15 Warunki oceanograficzno-geograficzne
- 16 Regiony morskie
- 17 Regiony biogeograficzne
- 18 Siedliska i obszary przyrodniczo jednorodne
- 19 Rozmieszczenie gatunków
- 20 Zasoby energetyczne
- 21 Zasoby mineralne

Zakres odpowiedzialności za tematy INSPIRE

Główny Geodeta Kraju (15)
minister właściwy do spraw budownictwa (2)
minister właściwy do spraw środowiska (5)
minister właściwy do spraw rolnictwa (1)
minister właściwy do spraw zdrowia (1)
Prezes Głównego Urzędu Statystycznego (2)
Główny Geolog Kraju (3)
Główny Konserwator Przyrody (2)
Główny Inspektor Ochrony Środowiska (1)
Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (1)

Usługi geoinformacyjne

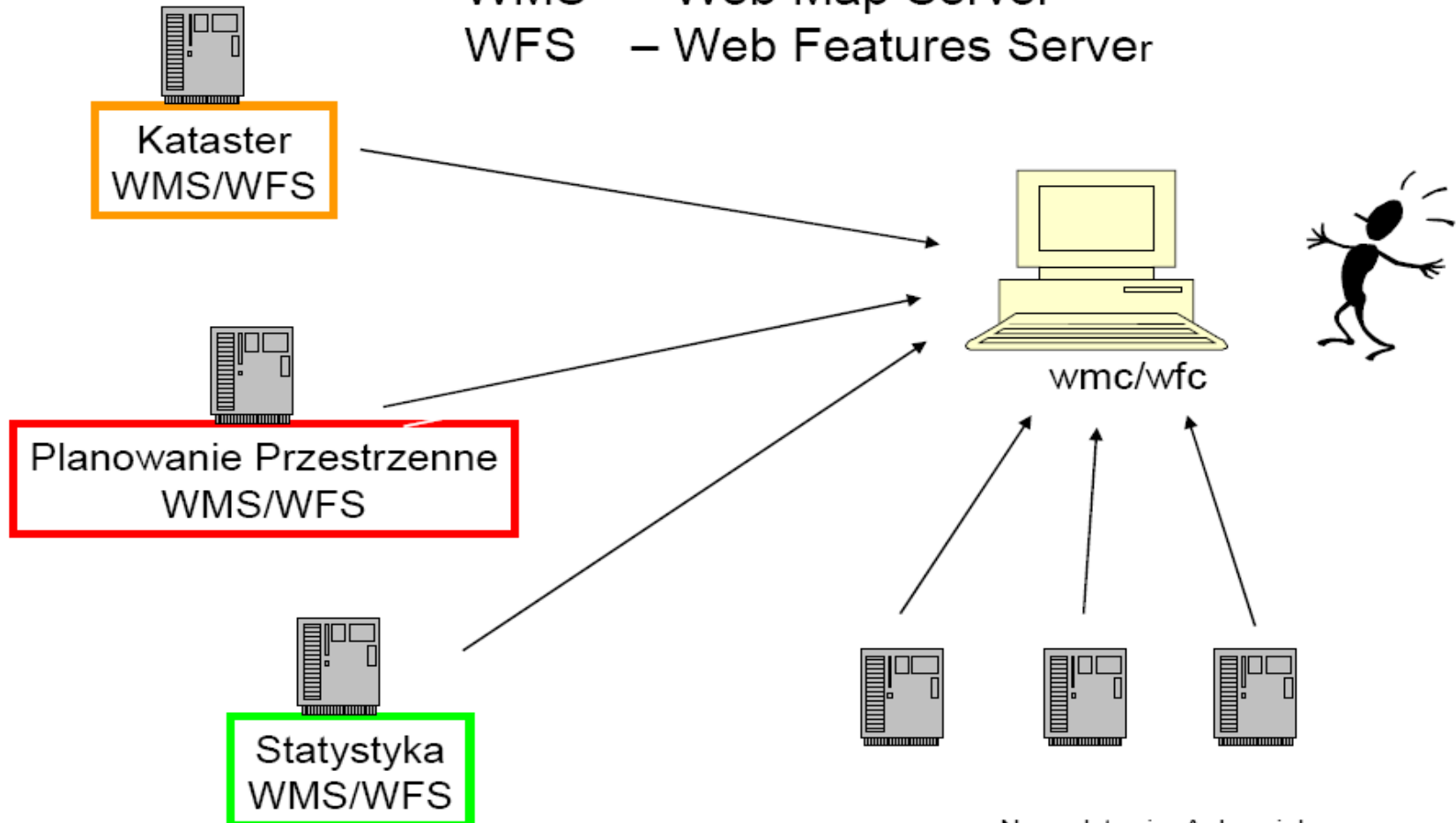
Do podstawowych i najczęściej używanych usług należą usługi dostępu do danych WMS, WFS.

WMS (Web Map Server) – usługa określająca interfejs serwera danych przestrzennych oparty na protokole HTTP. Serwer w odpowiedzi na żądania formułowane przez klienta udostępnia dane przestrzenne w postaci mapy rastrowej (GIF, JPG, PNG) w określonym układzie współrzędnych i o zadanym rozmiarze.

WFS (Web Feature Server) udostępnia dane w postaci wektorowej, wykorzystując do tego format GML. Klient „zamawia” poprzez WFS dane w określonym obszarze i zawierające wybrane obiekty .

Usługi geoinformacyjne

WMS – Web Map Server
WFS – Web Features Server



Na podstawie: A. Iwaniak

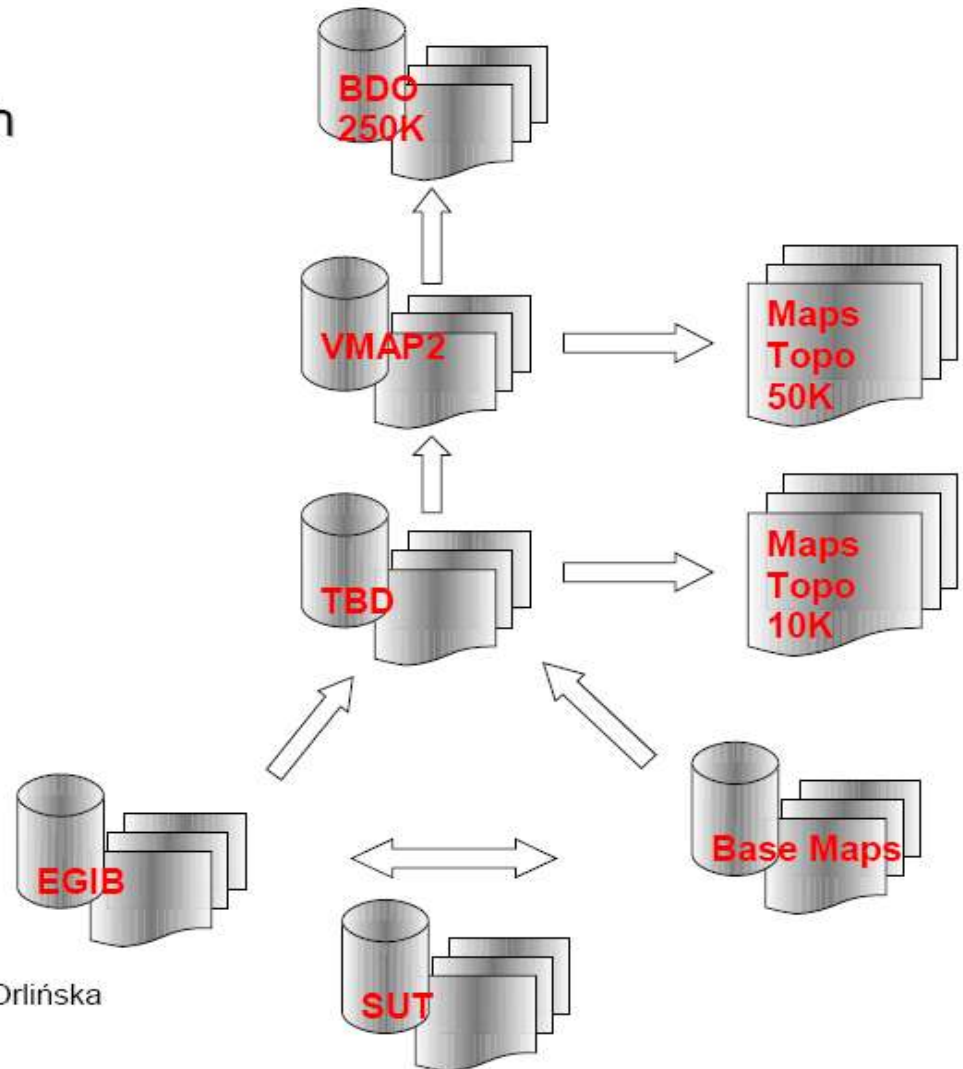
Integracja i harmonizacja polskich baz danych przestrzennych

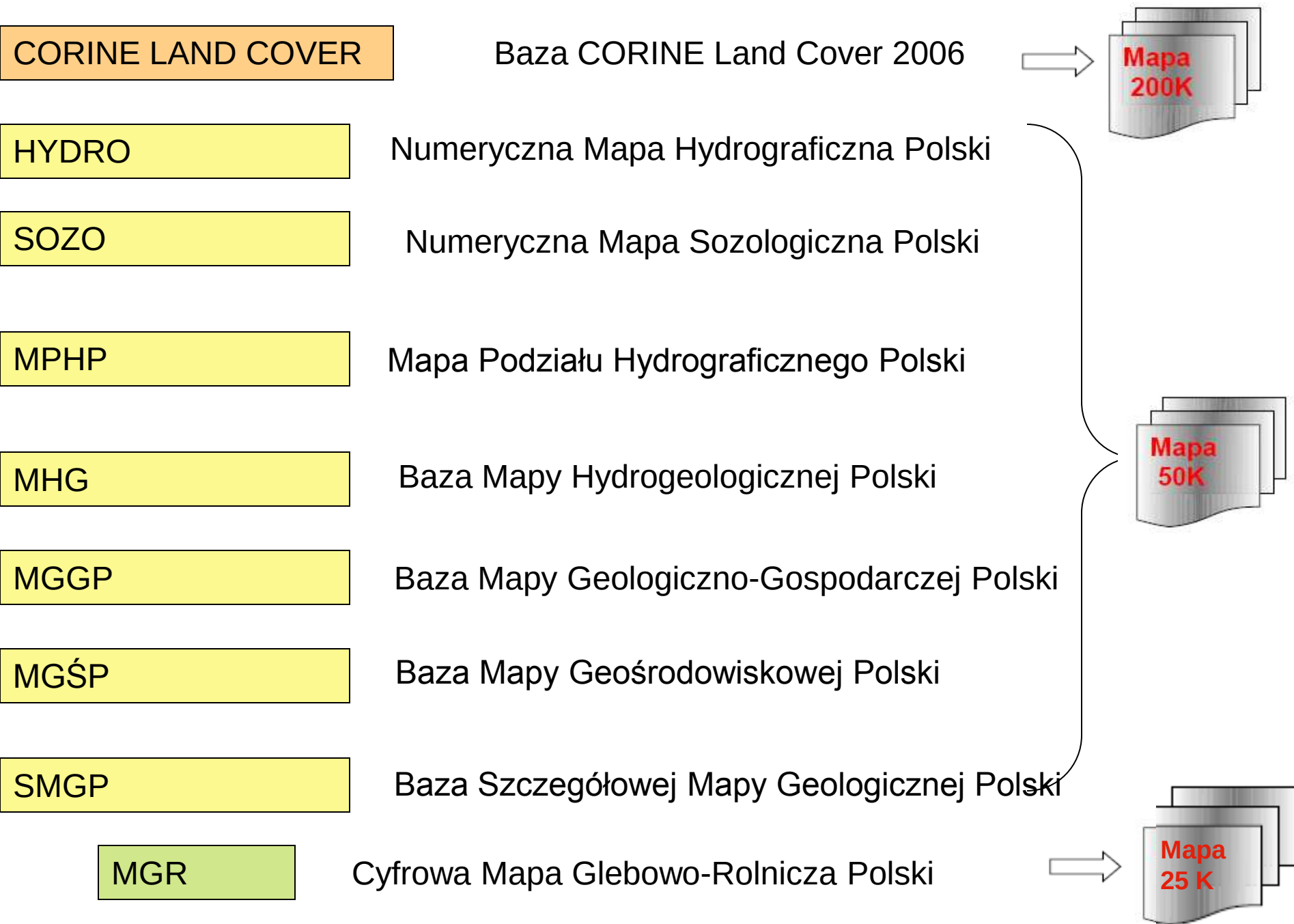
Baza Danych Ogólnogeograficznych

Wektorowa Mapa Topograficzna

Baza danych Topograficznych

Ewidencji Gruntów i Budynków
GESUT
Mapa zasadnicza





Charakterystyka danych BDO

Baza Danych Ogólnogeograficznych

Zakres BDO:

podział administracyjny;
osadnictwo i obiekty antropogeniczne;
hydrografia;
rzeźba terenu;
transport;
pokrycie terenu;
obszary chronione

opracowana w skali podstawowej 1:250 000

oraz w skalach mniejszych: 1:500 000, 1:1000 000 oraz 1:4000 000

Dysponent: GUGiK/ CODGiK

pełni rolę integracyjną

w stosunku do kilku funkcjonujących rejestrów publicznych i baz danych:

Krajowego Rejestru Urzędowego Podziału Terytorialnego kraju TERYT (GUS),

Banku Danych Drogowych (GDDKiA),

Komputerowej Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (IMGW)

Krajowego Systemu Obszarów Chronionych (Min. Środ.)

Charakterystyka danych TBD

Rodzaj danych

Baza danych typu GIS o dokładności i szczegółowości odpowiadającej skali 1:10000, z możliwością publikacji w postaci mapy papierowej.

Instytucja odpowiedzialna - Główny Urząd Geodezji i Kartografii

Przeznaczenie - georeferencyjna baza danych topograficznych Polski

Zakres obszarowy

w postaci pełnej w modułach arkuszowych – ok.10 %

w postaci bazy ograniczonej do kategorii: drogi, koleje, sieć hydrograficzna – 50 %

Postać /format danych - baza typu GIS, format GML, opcjonalnie SHP

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji

Podział zgodny z Międzynarodowa mapa Świata, moduły odpowiadające arkuszom 1:10 000 (np. M-34-64-A-a-1)

Układ współrzędnych - prostokątne płaskie - 1992

Data (okres) wykonania

w postaci pełnej w modułach arkuszowych- 2003-2005

w postaci ograniczonej do kategorii: drogi, koleje, sieć hydrograficzna – od 2006, nadal

Jednolitość - niska **Aktualizacja** - docelowo bieżąca

Charakterystyka danych TBD



Charakterystyka danych NMT10

Rodzaj danych

Numeryczny Model Terenu w postaci danych pomiarowych lub jako model trójkątowy

Instytucja odpowiedzialna - Główny Urząd Geodezji i Kartografii

Przeznaczenie - dla potrzeb analitycznych oraz dla niektórych potrzeb projektowych

Zakres obszarowy

96% obszaru Polski, z wyjątkiem (dla brakujących 4 %, terenów przyległych do granicy wschodniej, trwa opracowanie)

Postać /format danych

cyfrowa, dane pomiarowe – pliki ASCII, model trójkątowy TIN Esri, TTN Intergraph

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji

Moduł archiwizacji odpowiada arkuszowi mapy 1:10 000 powiększonemu o bufor zewnętrzny ok. 200 m

Układ współrzędnych - układ współrzędnych prostokątnych płaskich „1992”

Data (okres) wykonania - 2003-2006

Jednolitość - 2 zasadnicze strefy opracowania, wewnątrz stref jednolitość średnia

Aktualizacja - okazjonalnie

Definicja NMT

Numeryczny Model Terenu jest numeryczną reprezentacją powierzchni terenu umożliwiającą określenie wysokości H dowolnego punktu XY , odtworzenie kształtu powierzchni terenu a także określenie wielkości pochodnych do kształtu.

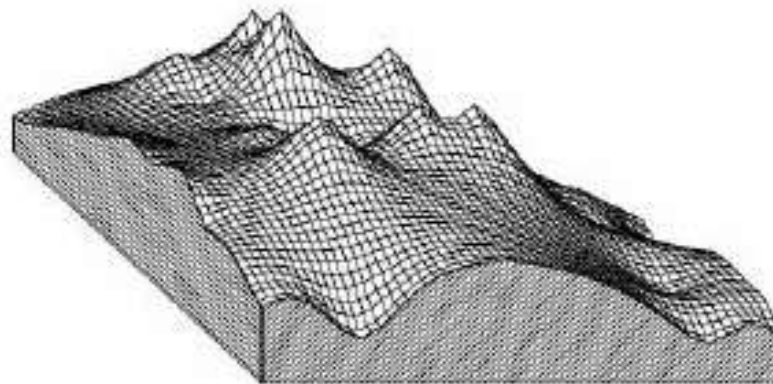
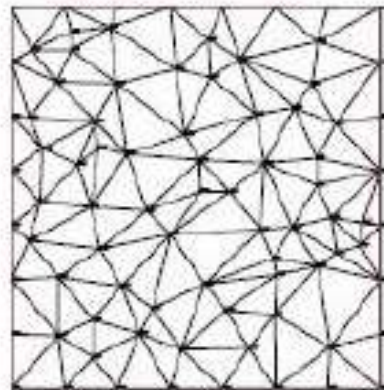
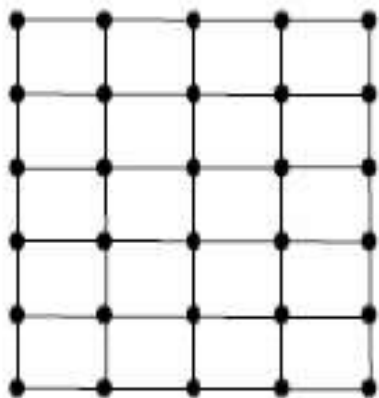
NMT jest to zorganizowany zbiór punktów powierzchni $\{X_i, Y_i, H_i\}$ oraz algorytm służący do aproksymacji jej kształtu w „dowolnym” miejscu.

$NMT = \{X_i, Y_i, H_i\} + \text{algorytm interpolacji}$

Systemy informacji przestrzennej

wzrost 6

Postacie NMT:



Charakterystyka danych NMT10

Rodzaj danych

Numeryczny Model Terenu w postaci danych pomiarowych lub jako model trójkątowy

Instytucja odpowiedzialna - Główny Urząd Geodezji i Kartografii

Przeznaczenie - dla potrzeb analitycznych oraz dla niektórych potrzeb projektowych

Zakres obszarowy

96% obszaru Polski, z wyjątkiem (dla brakujących 4 %, terenów przyległych do granicy wschodniej, trwa opracowanie)

Postać /format danych

cyfrowa, dane pomiarowe – pliki ASCII, model trójkątowy TIN Esri, TTN Intergraph

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji

Moduł archiwizacji odpowiada arkuszowi mapy 1:10 000 powiększonemu o bufor zewnętrzny ok. 200 m

Układ współrzędnych - układ współrzędnych prostokątnych płaskich „1992”

Data (okres) wykonania - 2003-2006

Jednolitość - 2 zasadnicze strefy opracowania, wewnątrz stref jednolitość średnia

Aktualizacja - okazjonalnie

Charakterystyka danych NMT10



Charakterystyka danych VMapL2

Vector Map Level 2

Rodzaj danych

mapa topograficzna w formie bazy typu GIS o dokładności i szczegółowości odpowiadającej skali 1:50 000, przygotowana do publikacji w postaci mapy papierowej

Instytucja odpowiedzialna - Sztab Generalny WP, Zarząd Geografii Wojskowej

Zakres obszarowy - cały obszar Polski;

Postać /format danych

- papierowa;
- cyfrowa wektorowa, baza typu GIS, format shp;
- cyfrowa rastrowa, format Tiff lub GeoTiff;

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji - podział zgodny z Międzynarodową Mapą Świata, moduły podwójne w stosunku do arkuszy 1:50 000 (np. M-34-64-A,B);
archiwizacja źródłowa w 9 modułach obszarowych dla Polski (tzw. bibliotekach);

Układ współrzędnych - prostokątne płaskie - UTM, strefy 33,34,35;

Data (okres) wykonania - lata: 2000-2005;

Jednolitość - wysoka;

Aktualizacja – w założeniu co 5 lat;

Charakterystyka danych VMapL2

Vector Map Level 2

Baza VMap L2 posiada wiele cech właściwych bazom danych przestrzennych (model DLM), a jednocześnie wiele cech map analogowych (model DCM). Przydatność do prowadzenia złożonych analiz przestrzennych jest dość niska.

Baza zawiera 110 obiektów zgrupowanych w 10 kategoriach tematycznych:

- punkty osnowy geodezyjnej;
- koleje i obiekty z nimi związane;
- drogi i obiekty z nimi związane;
- zabudowa, budynki i budowle;
- obiekty gospodarcze;
- wody i obiekty z nimi związane;
- granice;
- roślinność i uprawy;
- grunty;
- rzeźba terenu.

Charakterystyka danych DTED

Digital Terrain Elevation Data

Rodzaj danych

- Numeryczny Model Terenu w postaci regularnej siatki geograficznej o interwale 1'

Instytucja odpowiedzialna - Sztab Generalny WP, Zarząd Geografii Wojskowej;

Przeznaczenie

- główne: dla zadań wojskowych o charakterze taktycznym
- dodatkowe: model rzeźby terenu dowolnego wykorzystania o charakterze analitycznym;

Zakres obszarowy - cały obszar Polski

Postać /format danych - cyfrowa, pliki w otwartym formacie DTED;

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji

- moduł archiwizacji obejmuje okno geograficzne o rozmiarze 1o na 1o

Układ współrzędnych

- geodezyjne geograficzne na elipsoidzie WGS84 (B,L)
- odniesienie wysokościowe – średni poziom morza

Data (okres) wykonania - lata: 1998-2002

Jednolitość – wysoka **Aktualizacja** - aktualizacja nie jest prowadzona

Charakterystyka danych CLC

CORINE Land Cover

Rodzaj danych

- baza danych przestrzennych zawierająca informację o pokryciu terenu w referencyjnym latach: 1990, 2000 i 2006.

Instytucja odpowiedzialna - właściciel i dysponent: Europejska Agencja Ochrony Środowiska, GIOŚ

Przeznaczenie - głównym celem bazy jest dostarczenie informacji dotyczących pokrycia terenu na potrzeby monitoringu w skali kontynentalnej, krajowej i regionalnej;

Zakres obszarowy - 38 krajów Europy, w tym cały obszar Polski;

Postać /format danych

- baza danych GIS w formacie *.e00;

- GeoTiff o rozdzielczości terenowej 250 lub 100 m;

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji - ciągła baza dla całego obszaru kraju;

Układ współrzędnych

- układ współrzędnych prostokątnych płaskich „1992”;

- układ współrzędnych EPSG:3035;

Data (okres) wykonania - baza wykonana w oparciu o obrazy satelitarne zarejestrowane w roku 2006 (± 1 rok);

Jednolitość - wysoka;

Aktualizacja - co 5 lat;

Charakterystyka danych CLC

CORINE Land Cover

II.2.13.2 Zawartość informacyjna

Formy pokrycia terenu na tzw. trzecim poziomie szczegółowości wydzielen
Corine Land Cover:

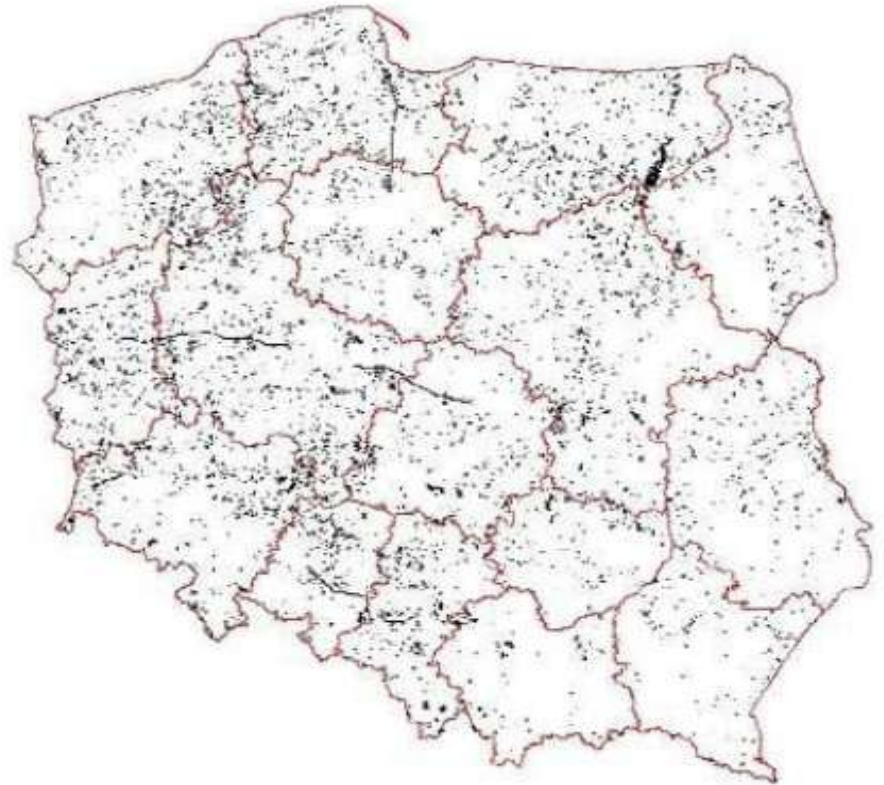
- zabudowa zwarta;
- zabudowa luźna;
- tereny przemysłowe lub handlowe;
- tereny komunikacyjne i związane z komunikacją drogową i kolejową;
- porty;
- lotniska;
- miejsca eksploatacji odkrywkowej;
- zwałowiska i hałdy;
- budowy;
- miejskie tereny zielone;
- tereny sportowe i wypoczynkowe;
- grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających;
- grunty orne nawadniane;
- pola ryżowe;
- winnice;
- sady i plantacje;
- gaje oliwne;
- łąki;
- obszary upraw mieszanych;
- lasy liściaste;
- lasy iglaste;
- lasy mieszane;
- zespoły roślinności drzewiastej i krzewiastej;
- tereny otwarte pozbawione roślinności lub z rzadkim pokryciem roślinnym;
- bagna śródlądowe;
- torfowiska;
- nadmorskie obszary podmokłe;
- cieki;
- zbiorniki wodne;
- wody morskie.

Charakterystyka danych CLC

CORINE Land Cover 2006 (CLC2006)



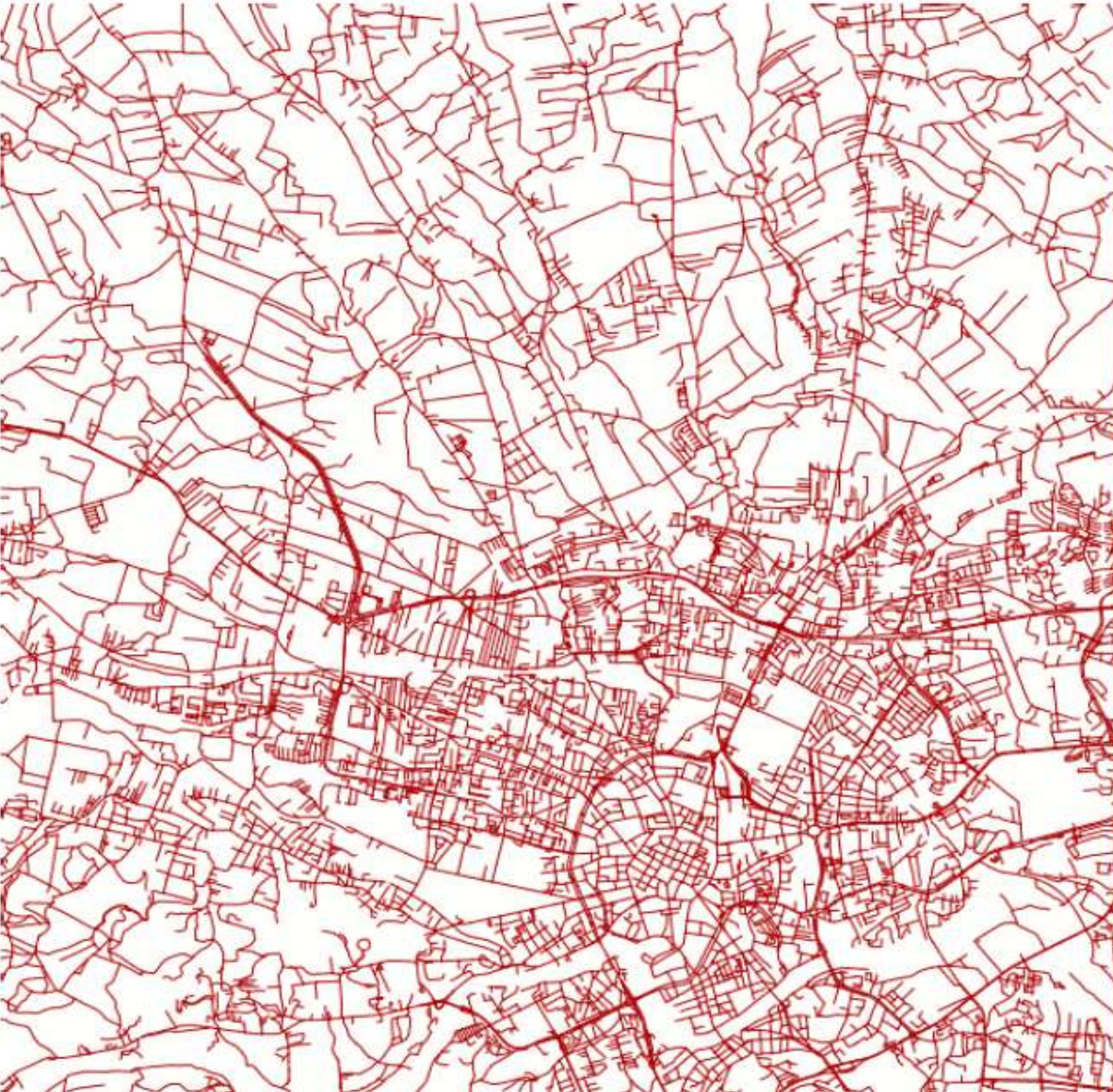
CLC_change 2000-2006



BDO vs. VMapL2



TBD - drogi



Wynik identyfikacji

Obiekt	Wartość
0	SKJZ_L
X_DATA_MOD	2007/03/27
(Akcje)	
(pochodny)	
ID	15594
ID_ULICY	300205
INFORM_DOD	NULL
KAT_ZARZ	K
KLASA_DR	GP
LICZBA_PAS	2
L_JEZ_DR	1
NAWIERZCHN	Mb
NAZWA_DR	NULL
POLOZENIE	1
SHAPE_Leng	536.30027408
SZER_KORON	12
SZER_NAWIE	11
SZER_PASA	0
ULICA	0
X_AKTUALNO	2007/03/27
X_AKTUAL_1	2007/03/27
X_DATA_MOD	2007/03/27
X_DATA_UTW	2007/03/27
X_DOKL_GEO	0
X_ID_KOD_K	NULL
X_ID_SKR_K	NULL
X_KAT_DOKL	1
X_KAT_ISTN	1
X_KOD_TBD	SKJZ03
X_KOD_VMAP	NULL
X_RODZAJ_R	OG
X_UWAGI	NULL
X_UZYTEKOWN	PPGK S.A.
X_ZRODLO_1	Trn
X_ZRODLO_D	Ort

BDO

HYDRO

CORINE LAND COVER

SOZO

MPHP

VMAP2

MAPA TOPO 50K

NMT – DTED2

MHG

TBD

MAPA TOPO 10K

MGGP

NMT

Ortofotomapa

MGŚP

EGiB

Mapa zasadnicza

SMGP

Ortofotomapa / zdjęcia lotnicze



Dostępne materiały

- Ortofotomapy
 - Układ 1992
 - Aktualne
 - Archiwalne
 - Rok 2007
 - Rok 2005
 - Rok 2004
 - Rok 2003
 - Rok 2002
 - Rok 2001
 - Rok 1999
 - Rok 1998
 - Rok 1997
 - Rok 1996
- Numeryczny Model Terenu
 - Układ 1992
 - Aktualne
 - Archiwalne
 - Rok 2007
 - Rok 2005
 - Rok 2004
 - Rok 2003
 - Rok 2002
 - Rok 2001
 - Rok 1999

Legenda

- skala szarości - B/W
- kolor - RGB

Charakterystyka danych SOZO

Rodzaj danych

- mapa tematyczna, przedstawiająca stan środowiska przyrodniczego oraz przyczyny i skutki - tak negatywnych, jak i pozytywnych – przemian zachodzących w środowisku pod wpływem różnego rodzaju procesów, w tym przede wszystkim działalności człowieka, a także sposoby ochrony naturalnych wartości tego środowiska;;

Zakres obszarowy - docelowo: cały obszar Polski;

- stan istniejący: około 50% powierzchni kraju, województwa:

- lubuskie, wielkopolskie, dolnośląskie, opolskie, śląskie, małopolskie, podkarpackie (całość);

- świętokrzyskie, zachodniopomorskie (większość obszaru);

- lubelskie (ok. połowy);

- okolice Trójmiasta, okolice Łodzi;

Postać /format danych

- cyfrowa wektorowa, baza typu GIS, format MapInfo;

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji - podział arkuszowy odpowiada mapie topograficznej w skali 1:50 000

Układ współrzędnych

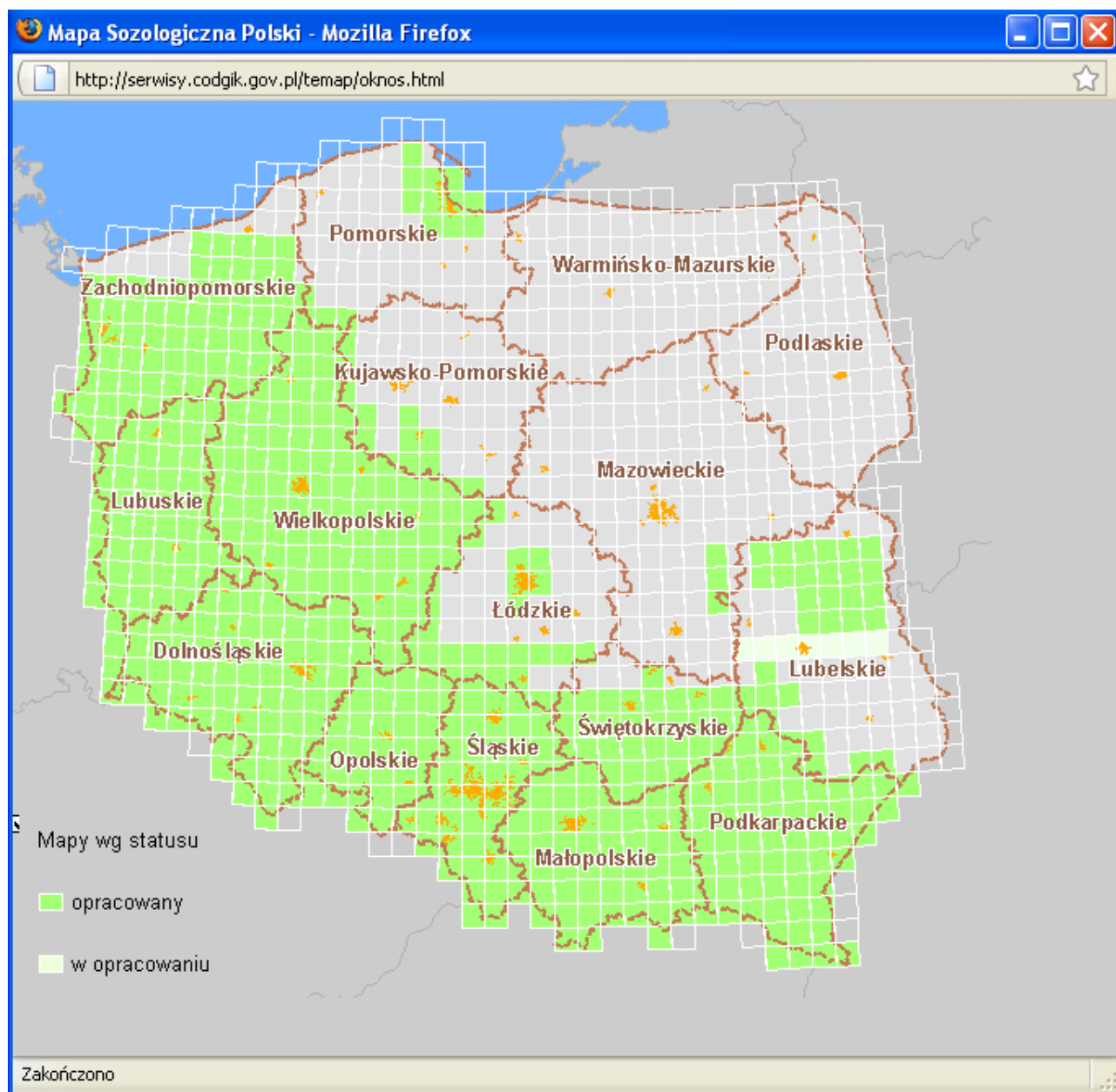
- układ współrzędnych prostokątnych płaskich „1992”;

Data (okres) wykonania - od 1993 do chwili obecnej;

Jednolitość - średnia;

Aktualizacja w najbliższym czasie nie należy raczej oczekiwać ani dokończenia realizacji projektu na pozostałym obszarze kraju, ani zaktualizowania

Charakterystyka danych SOZO



Charakterystyka danych SOZO

Zawartość informacyjna

1. Formy ochrony środowiska przyrodniczego:
 - grunty orne chronione i pozostałe oraz łąki i pastwiska chronione i pozostałe, lasy ochronne i pozostałe, zieleń urządzona oraz udokumentowane złoża surowców mineralnych;
 - parki narodowe i parki krajobrazowe oraz ich otuliny, rezerваты i pomniki przyrody oraz obszary chronionego krajobrazu;
 - stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
 - ujęcia i strefy ochronne ujęć wód;

Charakterystyka danych SOZO

Zawartość informacyjna

2. Degradacja komponentów środowiska przyrodniczego:

- degradacja powierzchni terenu, w tym: grunty podatne na denudację naturogeniczną i uprawową, grunty narażone na zalewy powodziowe lub sztormowe, grunty antropogeniczne obszarów zabudowanych, antropogeniczne formy terenowe (wyrębiska i zwałowiska), deformacje poeksploatacyjne, cmentarze, kanały, wały przeciwpowodziowe, groble, składowiska surowców i paliw, wylewiska i składowiska odpadów,;

- typy gleb zdegradowanych;

- czynniki i klasy uszkodzeń lasów;

- degradacja wód powierzchniowych, w tym: zrzuty ścieków, wielkości zrzutów ścieków w m³/dobę, przekroczenia wskaźników zanieczyszczeń, jakość wód w punktach pomiarowych, zanieczyszczone morskie wody przybrzeżne, podpiętrzone wody powierzchniowe, sztuczne zbiorniki wodne, stawy hodowlane, zbiorniki wód przemysłowych, utrata więzi hydraulicznej, antropogeniczne zaburzenia reżimu hydrologicznego cieków i technicznie przekształcone koryta cieków;

Charakterystyka danych SOZO

Zawartość informacyjna

2. Degradacja komponentów środowiska przyrodniczego:

- degradacja wód podziemnych, w tym: grunty podatne na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych, zanieczyszczone lub przypuszczalnie zanieczyszczone wody podziemne, istniejące i prawdopodobne zrzuty ścieków (szamba, rozsączkowanie ścieków), kierunki przenoszenia zanieczyszczeń w wodach podziemnych, sztucznie obniżone lub podniesione zwierciadło wód podziemnych, leje depresyjne;
- degradacja powietrza atmosferycznego, w tym: emitory przemysłowe i ich skupiska, emisja całkowita w t/rok, skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów, punktowe, strefowe i liniowe emitory hałasu i wibracji oraz emitory uciążliwych zapachów (odorów), przekroczenia dopuszczalnych stężeń SO₂ i przekroczenia dopuszczalnej zawartości pyłu zawieszonego;
- rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Prawo ochrony środowiska, – Dz. U. 2001.62.627 z dnia 20 czerwca 2001 r., Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r., Dz. U. Nr 257, poz.2573).

Charakterystyka danych SOZO

Zawartość informacyjna

3. Przeciwdziałanie degradacji środowiska przyrodniczego:

- urządzenia odpylające i odsiarczające, oczyszczalnie ścieków, pasy wiatrochronne, ekrany akustyczne, punkty utylizacji odpadów, miejscowości posiadające kanalizację, punkty monitoringu środowiska;

4. Rekultywacja środowiska przyrodniczego:

- formy rekultywacji;

5. Nieużytki:

- typy nieużytków;

6. Elementy uzupełniające:

- granice państw, województw, powiatów i gmin, miasta wojewódzkie, powiatowe i siedziby gmin, drogi, koleje, sieć hydrograficzna, granice państw;

Charakterystyka danych HYDRO

Rodzaj danych

- mapa tematyczna przedstawiająca chwilowy stan i warunki obiegu wody podczas kartowania w powiązaniu ze środowiskiem przyrodniczym: przepuszczalność gruntów, głębokość występowania pierwszego poziomu wód podziemnych oraz rozmieszczenie wód powierzchniowych i zjawisk hydrograficznych, z uwzględnieniem obiektów gospodarki wodnej;

Zakres obszarowy - docelowo: cały obszar Polski

- stan istniejący: około 50% powierzchni kraju, województwa:
- lubuskie, wielkopolskie, dolnośląskie, śląskie, małopolskie, świętokrzyskie (całość);
- opolskie, zachodniopomorskie, pomorskie (większość obszaru);
- lubelskie (ok. połowy);
- łódzkie (fragmenty);

Postać /format danych

- cyfrowa wektorowa, baza typu GIS, format MapInfo;

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji - podział arkuszowy odpowiada mapie topograficznej w skali 1:50 000

Układ współrzędnych

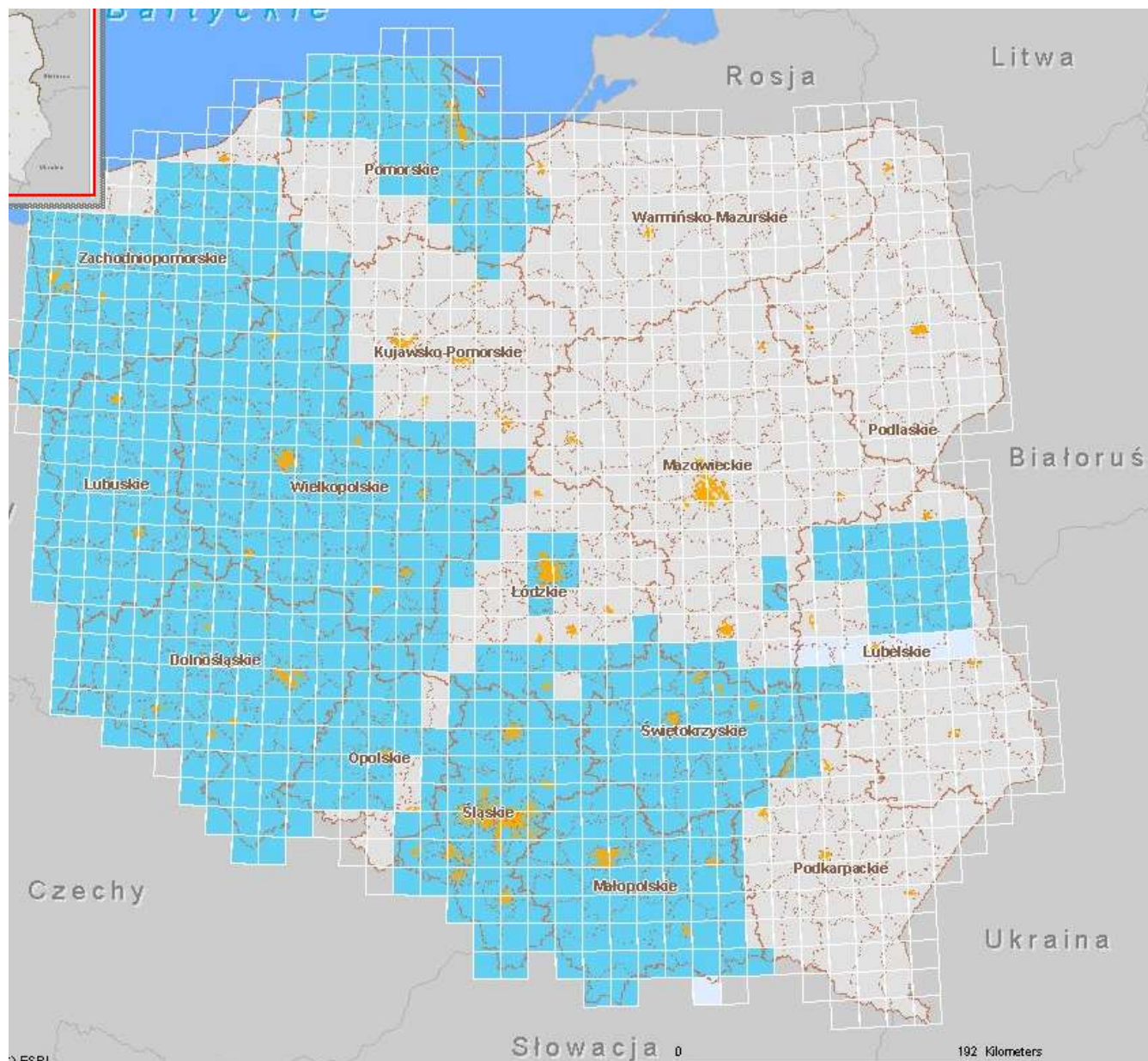
- układ współrzędnych prostokątnych płaskich „1992”;

Data (okres) wykonania - od 1993 do chwili obecnej;

Jednolitość - średnia;

Aktualizacja w najbliższym czasie nie należy raczej oczekiwać ani dokończenia realizacji projektu na pozostałym obszarze kraju, ani zaktualizowania

Charakterystyka danych HYDRO



Charakterystyka danych HYDRO

Zawartość informacyjna

Grupy elementów, uszeregowane w kilku poziomach informacyjnych:

- topograficzne działy wodne;
- wody powierzchniowe (w tym również informacje o terenach zalewowych),
- wypływy wód podziemnych;
- wody podziemne pierwszego poziomu (głębokość zwierciadła, kierunek płynięcia, zasięg infiltracji wód słonych);
- przepuszczalność gruntów;
- zjawiska i obiekty gospodarki wodnej;
- punkty hydrometryczne pomiarów stacjonarnych;

Komputerowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP)

Jednolita, ciągła baza danych hydrograficznych dla obszaru całej Polski, łącznie z częściami dorzecza Wisły i Odry położonymi za granicą - przeliczona do obowiązującego układu współrzędnych PUWG 1992

Zbiór wektorowych warstw informatycznych GIS (ArcInfo) z relacyjną bazą danych, zawierających pełną charakterystykę geometryczną i opisową sieci wodnej oraz zlewni

Referencja hydrograficzna i podstawa dla działań związanych z:
gospodarką wodną i jej planowaniem zgodnie z Ustawą Prawo Wodne i Ramową Dyrektywą Wodną UE (RDW);

raportowaniem do Komisji Europejskiej zgodnie z wymaganiami RDW;
wyznaczaniem zasięgu oraz struktury stref zagrożenia powodziowego;

Podstawa tworzenia i okresowej aktualizacji warstw tematycznych z zakresu gospodarki wodnej, hydrografii, hydrologii, geologii, leśnictwa, ochrony przyrody itp.

Wizualizacja i kartograficzna prezentacja danych hydrograficznych, o różnym zakresie tematycznym, w układzie zlewniowym

Komputerowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP)

Warstwy informatyczne (ArcInfo coverage)

cieki wyróżnione : (rzeki, potoki, strugi, kanały, rowy) tzn. takie dla których wyznaczono zlewnie,

jeziora wyróżnione : (jeziora, zbiorniki zaporowe, stawy),
zlewnie : podział hydrograficzny na: obszary hydrograficzne, dorzecza i zlewnie w układzie hierarchicznym,

cieki niewyróżnione , tzn. takie które mogą być w miarę potrzeby przeniesione do warstwy wyróżnionej wraz z wyznaczeniem dla nich zlewni,

jeziora niewyróżnione , uwaga jak wyżej

Komputerowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP)

Relacyjna baza danych

odcinki cieków wyróżnionych z określeniem ich charakteru, typu, rodzaju,
szerokości, długości i przebiegu,

działy wodne wraz z ich rzędami, długością, przebiegiem i typem,
zlewnie - ich obwód, powierzchnia oraz typ np.: zlewnia normalna,
bezodpływowa, bifurkująca, antropogeniczna,

węzły na działach wodnych (np. brama wodna, graniczny)

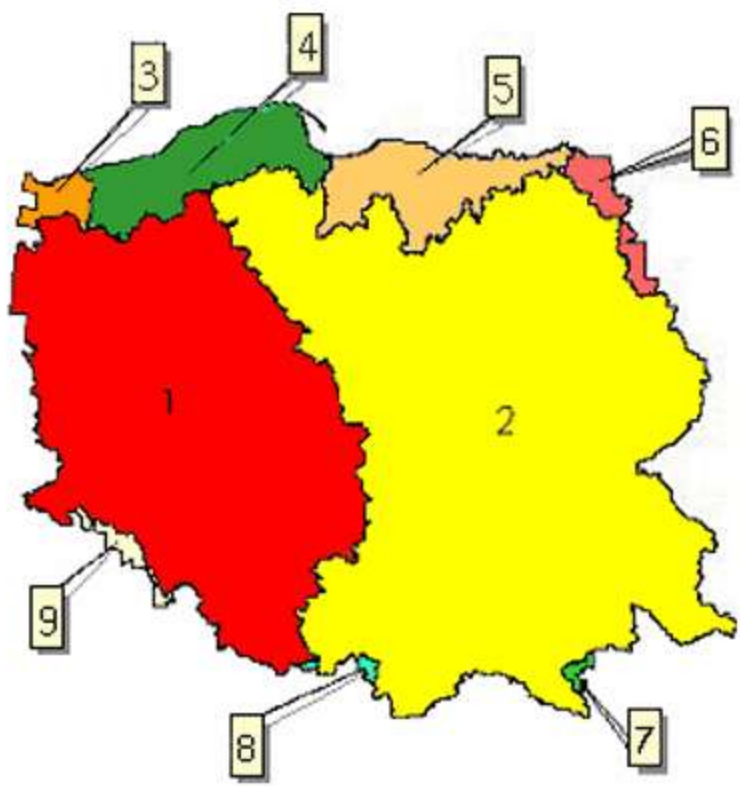
węzły na ciekach (np. źródłowy, ujściowy, wpływ i wypływ ze zbiornika,
bifurkacja, syfon)

jeziora - ich powierzchnia, obwód

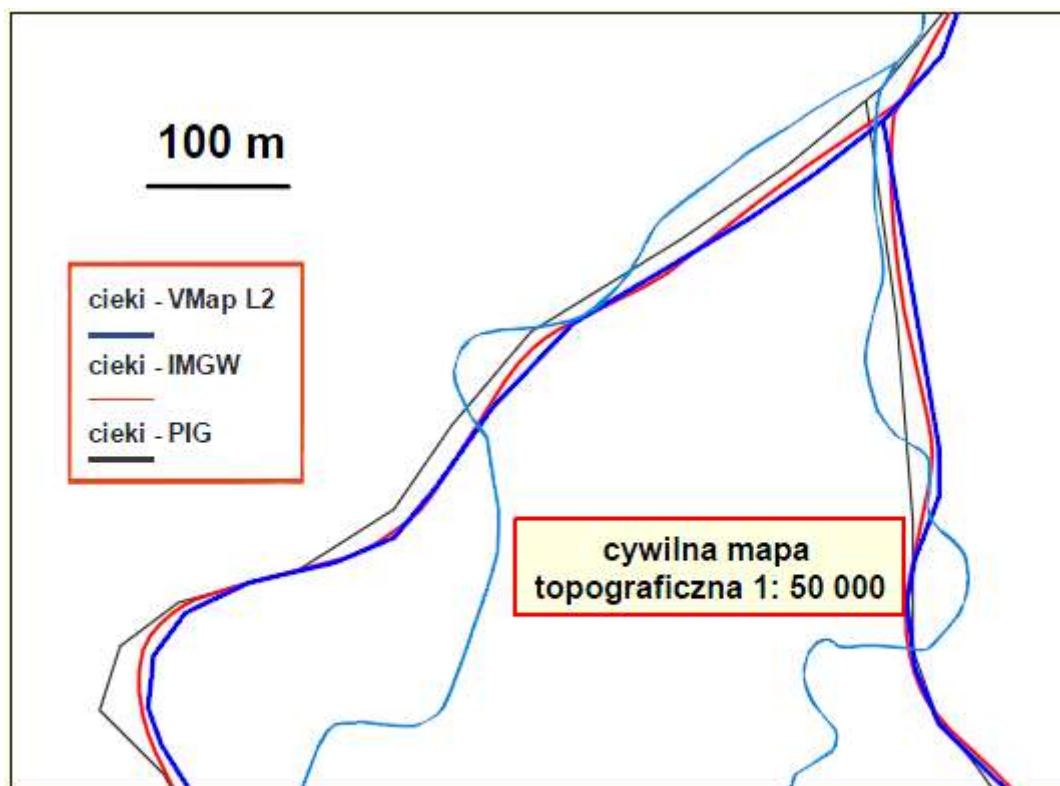
identyfikatory hydrograficzne cieków i zlewni,

słowniki - nazwy zlewni, nazwy własne cieków i jezior oraz ich nazwy odcinkowe
i oboczne, a dla cieków bezimiennych - nazwy opisowe.

Komputerowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP)



- Obszar numer :
- 1 - dorzecze Odry
 - 2 - dorzecze Wisły
 - 3 - zlewnia Zalewu Szczecińskiego
 - 4 - dorzecza rzek przymorza
 - 5 - zlewnia Zalewu Wiślanego
 - 6 - dorzecze Niemna
 - 7 - dorzecze Dniestru
 - 8 - dorzecze Dunaju
 - 9 - dorzecze Łaby



geometria obiektów liniowych (cieki) w źródłowych bazach danych

Charakterystyka danych SMGP

Rodzaj danych

- mapa tematyczna, geologiczna mapa zakryta, litologiczno-stratygraficzna, uwzględniająca genezę, tektonikę i stosunki miąższościowe;

Zakres obszarowy - docelowo: cały obszar Polski;

-stan istniejący: około 80% powierzchni kraju,

Postać /format danych

- mapa papierowa – drukowana offsetowo;

- dla części arkuszy dostępna wersja cyfrowa w postaci bazy GIS

w formatach *.e00 lub *.shp;

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji - podział arkuszowy odpowiada mapie topograficznej w skali 1:50 000

Układ współrzędnych

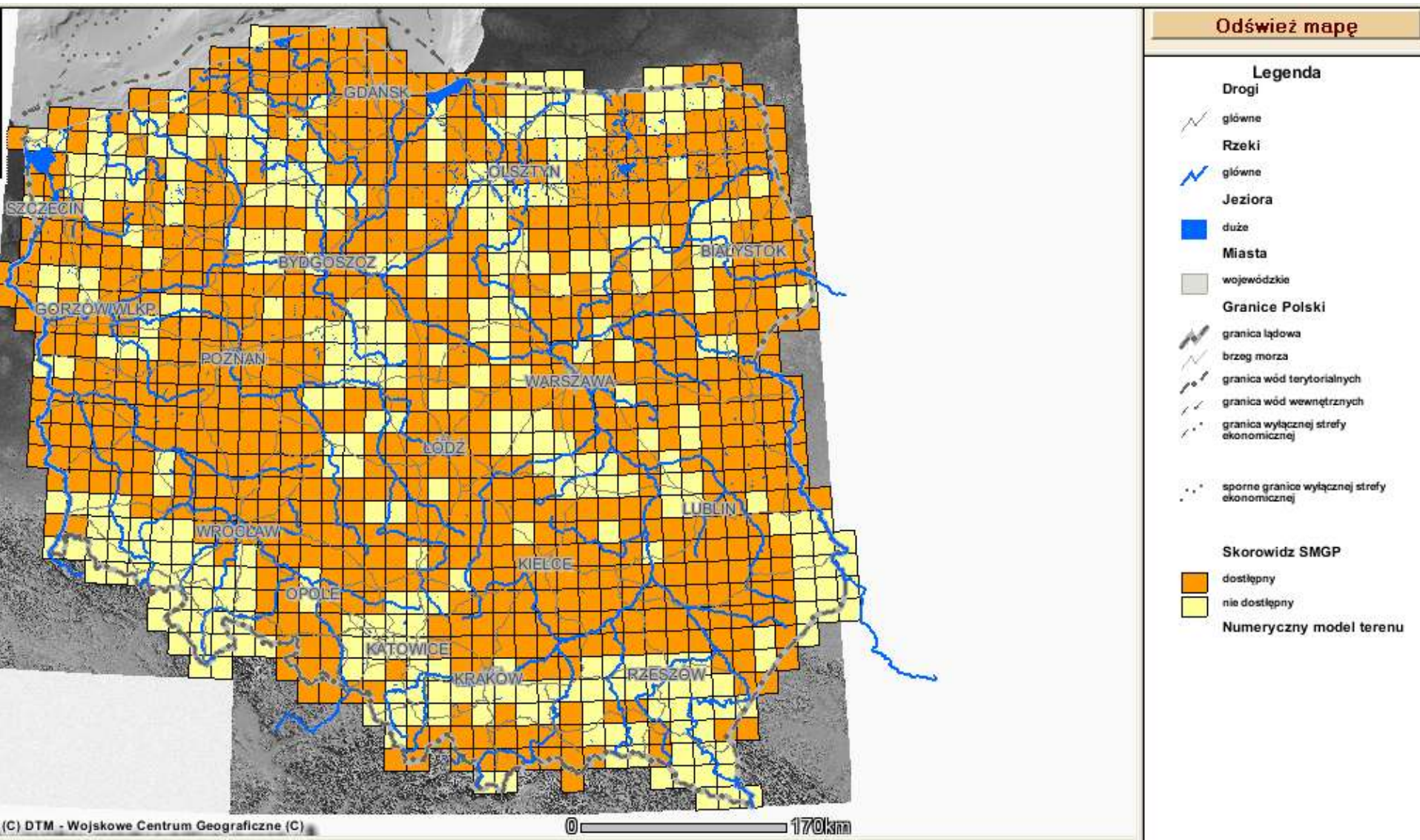
- układ współrzędnych prostokątnych płaskich „1942”;

Data (okres) wykonania - od 1953 do chwili obecnej; od roku 1996 wykonywana w formie cyfrowej

Jednolitość - niska - poszczególne arkusze mapy traktować można jako autorską monograficzną dokumentację geologiczną danego obszaru;

Aktualizacja - brak systematycznej aktualizacji, reambulacja niektórych arkuszy.

Charakterystyka danych SMGP



Charakterystyka danych MHP

Rodzaj danych

- mapa tematyczna
- jej celem jest odwzorowanie warunków hydrogeologicznych, wskazanie głównego poziomu wodonośnego, podanie jego zasobności i dynamiki wód oraz ich jakości i zagrożeń;

Zakres obszarowy - cały obszar Polski;

Postać /format danych

- ciągła przestrzennie baza danych GIS w środowisku oprogramowania Geomedia Professional (*.mdb);

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji - opracowywana w podziale arkuszowym mapy 1:50 000, następnie scalona do ciągłej przestrzennie bazy danych;

Układ współrzędnych

- układ współrzędnych prostokątnych płaskich „1992”;

Data (okres) wykonania - lata: 1996-2004;

Jednolitość - wysoka;

Aktualizacja - systematyczna aktualizacja (m.in. aktualizacja warstw o parametrach zmiennych w czasie, uzupełnianie i weryfikacja baz obiektowych);

- baza uzupełniana jest obecnie o nowe warstwy informacyjne dotyczące pierwszego poziomu wodonośnego;

Charakterystyka danych MHP



Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000

WODONOŚNOŚĆ: wydajność potencjalna studni; jednostka hydrogeologiczna zasięg; opis jednostki hydrogeologicznej; główny poziom użytkowy: miąższość, przewodność, głębokość

WODY POWIERZCHNIOWE: klasy czystości wód powierzchniowych stojących; klasy czystości wody w rzekach na odcinkach zagrożeń dla wód podziemnych; wodowskazy (na mapie dokumentacyjnej); dział wodny europejski; dział wodny; zlewnia;

HYDRODYNAMIKA: hydroizohipsy; kierunek przepływu wód w GPU; lej depresji; stożek represji

Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000

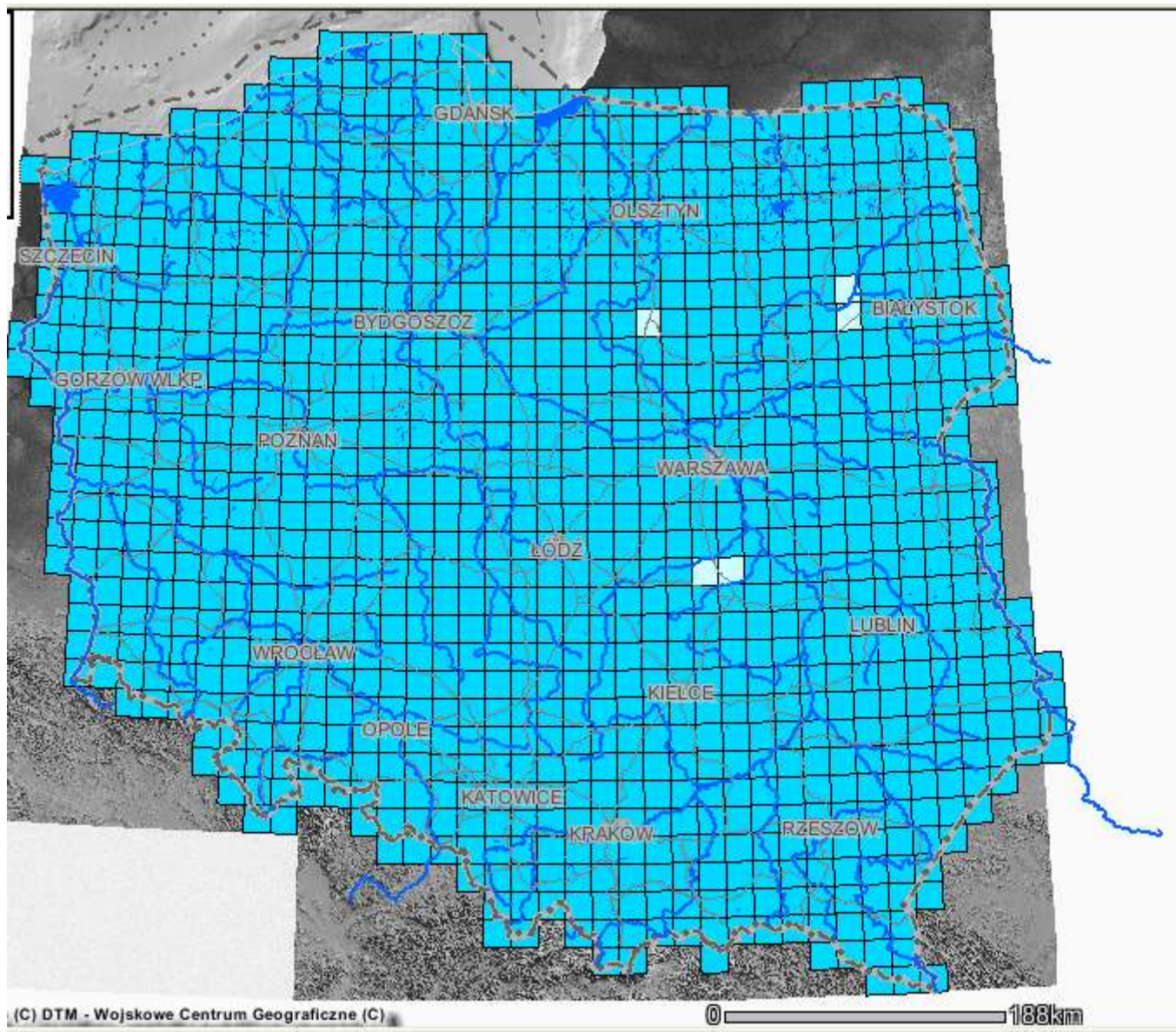
JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH: współwystępowanie wód zwykłych i mineralnych; klasa jakości wód podziemnych; przekroczony wskaźnik jakości wody w GPU; stopień zagrożenia (5 kategorii); składowisko odpadów stałych; wylewisko ścieków; zrzut ścieków komunalnych; zrzut ścieków przemysłowych; emisja pyłów i gazów; magazyn paliw płynnych; oczyszczalnia ścieków; zakład: chemiczny, metalowy, rolno - spożywczy lub rolny, inny; składowiska kopalniane; hałdy górnicze z opisem

UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH: źródło, klasy jakości PPW w źródłach; studnia kopana, klasy jakości PPW w studni kopanej; otwory hydrogeologiczne, klasy jakości PPW w otworze; ujęcie wód leczniczych; otwór hydrogeologiczny bez opróbowania; sztolnia; szyb; studnia drenażowa; dren ujęciowy; badawczy otwór hydrogeologiczny; punkty obserwacji stacjonarnych wód podziemnych PIG; punkty opróbowania wód podziemnych dla mapy; ujęcie wielootworowe; ujęcie wielootworowe - infiltracyjne; obszar górniczy wód leczniczych i mineralnych

INNE: obszar górniczy złóż; uskoki; ekran izolujący; dokumentacja regionalna - zasięg; przekrój hydrogeologiczny; granica państwa

Charakterystyka danych MHP

Charakterystyka danych MHP



Charakterystyka danych MHP

Warstwy informacyjne bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski 1: 50 000

„**pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika**” obejmują wybrane elementy charakterystyki hydrogeologicznej pierwszej od powierzchni terenu warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych, wykazujących dobrą łączność hydrauliczną, osiagających łączną miąższość co najmniej 2m przy średnim stanie retencji wód podziemnych. Charakterystyka obejmuje w szczególności elementy istotne dla ustalenia związków hydraulicznych pierwszego poziomu wodonośnego z wodami powierzchniowymi, ekosystemami zależnymi od wód podziemnych oraz obiektami zagospodarowania powierzchni terenu (Instrukcja PIG, 2004).

Mapa zbiorcza PPW – Występowanie i hydrodynamika:

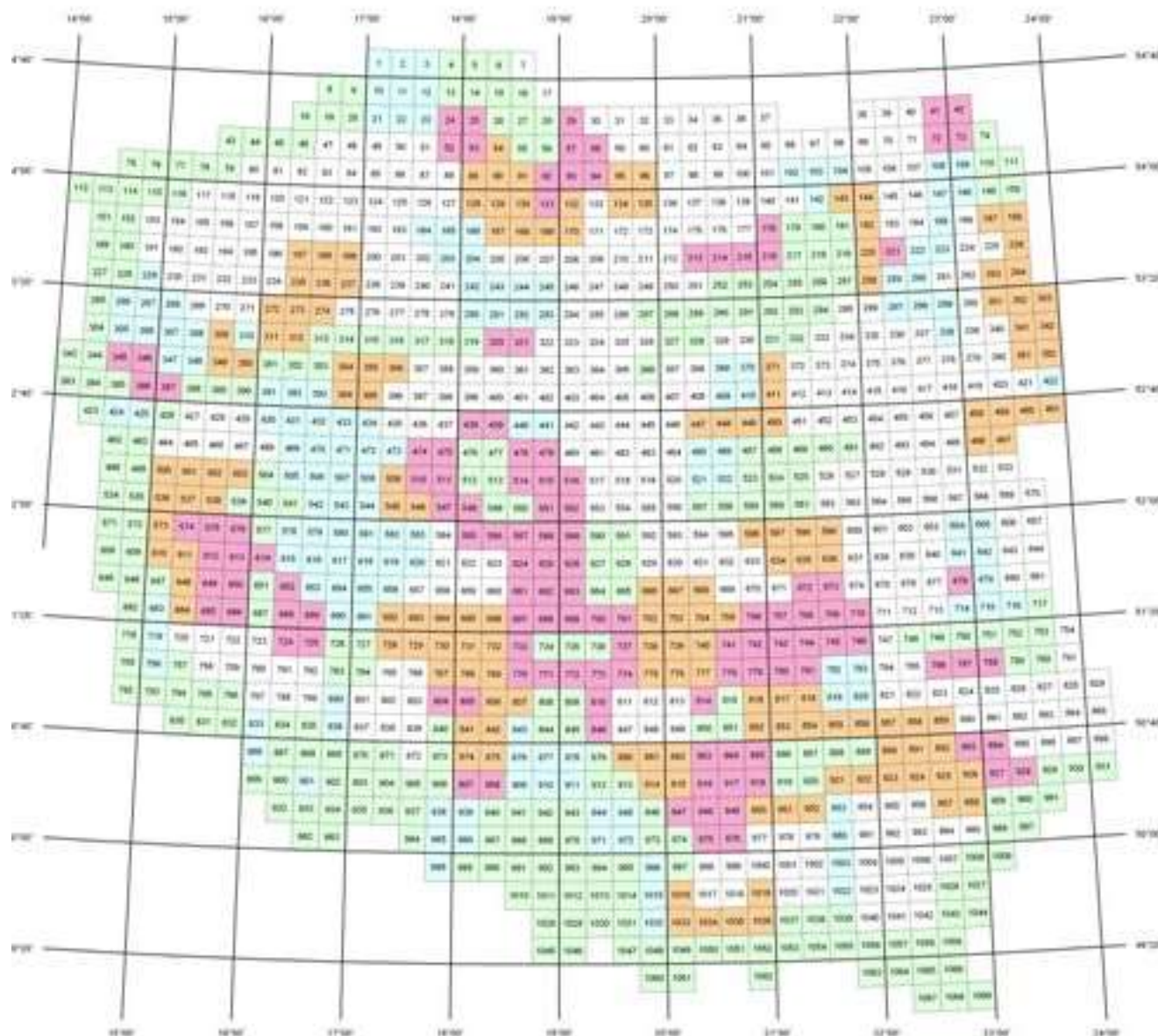
identyfikacja pierwszego poziomu wodonośnego (rodzaj i stratygrafia PPW) z podziałem na jednostki hydrodynamiczno-geomorfologiczne

hydrodynamika PPW wraz z charakterystyką zwierciadła wód podziemnych
głębokość występowania PPW

obszary objęte zasięgiem znaczącego obniżenia bądź podniesienia zwierciadła PPW w wyniku działań antropogenicznych

związek hydrauliczny wód podziemnych z powierzchniowymi

Charakterystyka danych MHP



Mapa hydrogeologiczna Polski
w skali 1:50 000

Warstwy informacyjne:
pierwszy poziom wodonośny -
występowanie i hydrodynamika

Arkusze wykonane w latach 2005 - 2009
i planowane do wykonania w latach 2010 - 2011

Objaśnienia

-  Arkusze map w skali 1 : 50 000
-  Arkusze wykonane w 2005 r.
-  Arkusze wykonane w 2006 r.
-  Arkusze wykonane w 2009 r.
-  Arkusze planowane do wykonania w latach 2010 - 2011

Charakterystyka danych MHP

Mapa zbiorcza PPW – Wrażliwość na zanieczyszczenie

wrażliwość wód pierwszego poziomu wodonośnego na zanieczyszczenie
granice jednostek hydrogeologicznych warunków występowania pierwszego poziomu
wodonośnego

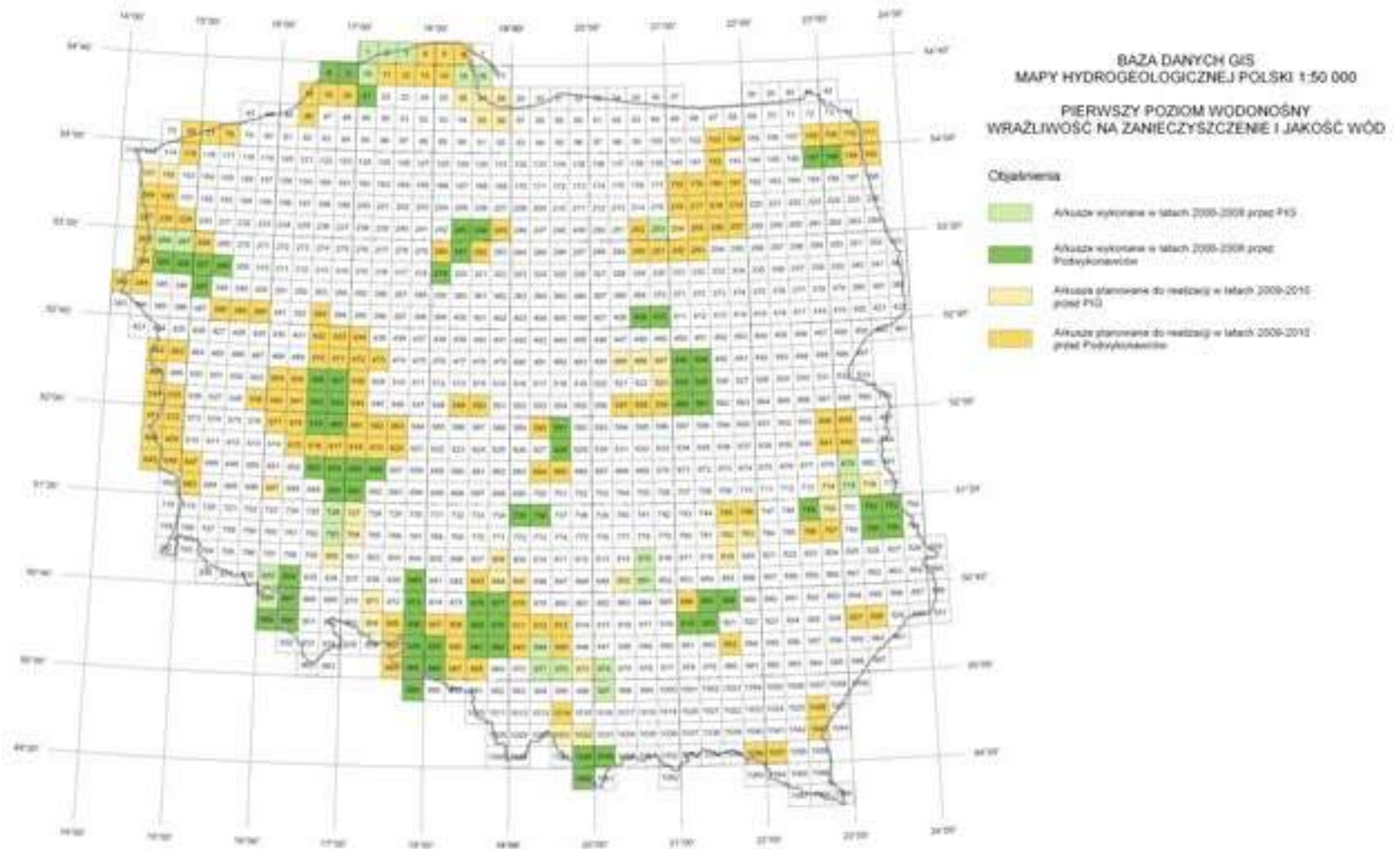
obiekty i działania antropogeniczne pogarszające stan fizyko-chemiczny wód
pierwszego poziomu wodonośnego (obszary przekształcone antropogenicznie, ogniska
zanieczyszczeń)

obszary objęte zasięgiem znaczącego obniżenia bądź podniesienia zwierciadła PPW

Mapa zbiorcza PPW – Jakość wód

zawartość związków azotu w wodach pierwszego poziomu wodonośnego
wybrane wskaźniki jakości wód pierwszego poziomu wodonośnego w punktach
opróbowania (azotany, azotyny, amoniak, siarczany, chlorki, pH, PEW)

Charakterystyka danych MHP



Charakterystyka danych MGGP

Rodzaj danych

- Mapa tematyczna. Jest kartograficznym odwzorowaniem występowania kopalin w strefie przypowierzchniowej i wglębnej oraz gospodarki złożami na tle wybranych elementów górnictwa i przetwórstwa kopalin, hydrogeologii, geologii inżynierskiej, przyrody, krajobrazu i zabytków kultury.

Zakres obszarowy - cały obszar Polski;

Postać /format danych

- baza danych GIS w środowisku oprogramowania Geomedia Professional (*.mdb);

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji - opracowywana w podziale arkuszowym mapy 1:50 000

Układ współrzędnych

- układ współrzędnych prostokątnych płaskich „1992”;

Data (okres) wykonania - lata: 1997-2007;

Jednolitość - wysoka;

Aktualizacja - w roku 2002 rozpoczęto proces aktualizacji i uzupełniania o nowe warstwy tematyczne.

Baza zaktualizowana i uzupełniona funkcjonuje pod nazwą
Mapa Geośrodowiskowa Polski

Mapa geologiczno - gospodarcza Polski (MGGP) w skali 1:50 000

OGÓLNE: ramka mapy; granica państwa; granica województwa;
granica gminy, miasta; siedziba urzędu gminy, miasta

KOPALINY: kopaliny energetyczne; kopaliny metaliczne; kopaliny chemiczne;
kopaliny skalne

KLASYFIKACJA ZŁÓŻ: małokonfliktowe dla środowiska; konfliktowe; bardzo konfliktowe

Mapa geologiczno - gospodarcza Polski (MGGP) w skali 1:50 000

GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN: granica obszaru perspektywicznego; granica obszaru prognostycznego; granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania; miejsca wystąpienia kopalin (wybrane wyrobiska lokalne, dla których sporządza się kartę informacyjną występowania kopalin); granica złoża o zasobach udokumentowanych w kat. A+B+C1; granica złoża o zasobach udokumentowanych w kat. C2 ; granica złoża o zasobach zarejestrowanych; kopalnia odkrywkowa i jej nazwa; szyb kopalni podziemnej i jej nazwa; szyb eksploatacyjny gazu ziemnego; szyb eksploatacyjny ropy naftowej; szyb eksploatacyjny soli kamiennej; kopalnia; granica obszaru górniczego; granica terenu górniczego; zakłady przeróbki kopalin; zwały odpadów mineralnych;

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO: podłoże o warunkach korzystnych; podłoże o warunkach niekorzystnych; obszar występowania szkód górniczych

Mapa geologiczno - gospodarcza Polski (MGGP) w skali 1:50 000

WODY; źródło; źródło objęte systematycznymi obserwacjami; obszar źródliskowy; granica działu wodnego; ujęcie wód powierzchniowych; ujęcie wód podziemnych; ujęcie wód leczniczych i mineralnych; ujęcie wód termalnych; granica zbiornika retencyjnego; klasa czystości wód w rzekach; miejsce zrzutu wód kopalnianych; granica głównego zbiornika wód podziemnych; granica obszarów o zdegradowanej jakości wód podziemnych; granica leja depresyjnego; uzdrowisko; granica strefy ochronnej "C" uzdrowiska; granica obszaru górniczego wód leczniczych i mineralnych; granica strefy ochrony pośredniej ujęcia wód

Mapa geologiczno - gospodarcza Polski (MGGP) w skali 1:50 000

OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW: grunty orne klasy I-IVa; łąki; lasy ochronne; lasy gospodarcze; zieleń urządzona; granica parku narodowego (istniejącego i projektowanego); granica strefy ochronnej parku narodowego; granica parku krajobrazowego (istniejącego i projektowanego); granica strefy ochronnej parku krajobrazowego; granica obszaru chronionego krajobrazu; granica strefy przyrodniczo-krajobrazowej; granica rezerwatu przyrody (istniejącego i projektowanego); aleja drzew pomnikowych; pomnik przyrody żywej (istniejący i projektowany); pomnik przyrody nieożywionej (istniejący i projektowany); użytek ekologiczny; park wiejski; stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej (istniejące i proponowane); głazy narzutowe o średnicy >1.5 m; jaskinie; stanowisko archeologiczne; granica zabytkowego zespołu architektonicznego; zabytkowe obiekty chronione; miejscowość letniskowa; Obszary Natura 2000 (od 2005 r.)

Mapa geologiczno - gospodarcza Polski (MGGP) w skali 1:50 000

STREFA WYBRZEŻA MORSKIEGO: osady delt rzecznych; osady stożków napływowych; osady plaż; wydmy nadmorskie; granica strefy redepozycji osadów dennych; granica strefy o przewadze abrazji osadów dennych; kierunek przemieszczania się osadów; brzeg klifowy: ustabilizowany, abradowany; brzeg wydmowy: ustabilizowany, abradowany; sztuczne zasilanie brzegu; zabudowa hydrotechniczna; granica wód wewnętrznych; kilometraż linii brzegowej; izobaty (co 5 m); tory wodne; granica strefy o średniej liczbie dni z lodem; granica strefy tworzenia się zwałów lodowych; granica strefy występowania wód zasolonych w obrębie użytkowego poziomu wodonośnego; granica wyrobisk porefulacyjnych granica czynnych kłapowisk i pól refulacyjnych; granica starych pól refulacyjnych (rok zakończenia składowania); stacje pomiarowe IMiGW: porty morskie; przystanie morskie; latarnie morskie

Charakterystyka danych MGP

Rodzaj danych

- Mapa tematyczna. Zawiera zaktualizowane treści Mapy Geologiczno-Gospodarczej Polski (od roku 2005 rozszerzone o obiekty systemu Natura 2000), poszerzone o treści dotyczące geochemii środowiska i możliwości lokalizowania składowisk odpadów.

Zakres obszarowy - Docelowo (do roku 2011) cały obszar Polski.

Obecnie województwa:

śląskie, opolskie, dolnośląskie, małopolskie, łódzkie, podkarpackie, świętokrzyskie, kujawsko-pomorskie, wielkopolskie i lubuskie.

Postać /format danych

- baza danych GIS w środowisku oprogramowania Geomedia Professional (*.mdb);

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji - opracowywana w podziale arkuszowym mapy 1:50 000

Układ współrzędnych

- układ współrzędnych prostokątnych płaskich „1992”;

Data (okres) wykonania - od 2002 do chwili obecnej;

Jednolitość - wysoka;

Aktualizacja - Przewiduje się, iż po zakończeniu tworzenia mapy jej aktualizacja przebiegać będzie w ujęciu warstwowym – warstwami informacyjnymi dla obszaru całego kraju. Jako pierwsze aktualizowane będą warstwy: złoża kopalin, geochemia środowiska, składowanie odpadów, antropopresja. W dalszej kolejności opracowana zostanie warstwa tematyczna georóżnorodność.

Mapa geośrodowiskowa Polski (MGP), w skali 1:50 000

Zawiera zaktualizowane treści MGGP + nowe warstwy informacyjne

lokalizację miejsc opróbowania,
zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi,
zanieczyszczenie gleb pierwiastkami promieniotwórczymi,
zanieczyszczenie gleb związkami organicznymi,
zanieczyszczenie osadów wodnych metalami ciężkimi,
wielkość emanacji radonowych,
klasyfikację gleb w nawiązaniu do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi
klasyfikację osadów wodnych w nawiązaniu do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony
stopień zagrożenia głównego użytkowego poziomu wodonośnego.

Mapa geośrodowiskowa Polski (MGP), w skali 1:50 000

Zawiera zaktualizowane treści MGGP + nowe warstwy informacyjne

obszary o bezwzględnym zakazie lokalizacji składowisk,
obszary preferowane ze względów geośrodowiskowych do lokalizacji
składowisk,
obszary możliwej lokalizacji składowisk z koniecznością wykonania
sztucznych barier izolacyjnych,
wzrostki poeksploatacyjne, które mogą być rozpatrywane jako
potencjalne miejsca składowania odpadów

Charakterystyka danych MGR

Rodzaj danych

- mapa tematyczna;
- przedstawia przestrzenną zmienność siedliska glebowego oraz zawiera informacje dotyczące ważniejszych właściwości fizycznych i przydatności rolniczej gleby.

Zakres obszarowy - cały obszar Polski.

Postać /format danych

- baza danych GIS w formacie *.shp;

Podział arkuszowy / moduł archiwizacji - baza przechowywana w podziale na województwa, istnieje uzyskania postaci jednolitej bazy dla całego obszaru kraju;

Układ współrzędnych

- opracowana w układzie współrzędnych prostokątnych płaskich „1965”, transformowana do układu „1992”;

Data (okres) wykonania - -kartowanie terenowe – lata 70-te, cyfrowa wersja mapy opracowana w latach 2004-2006;

Jednolitość - wysoka;

Aktualizacja - baza nie aktualizowana;

Zawartość informacyjna

Treść mapy stanowią kompleksy rolniczej przydatności gleb, typy genetyczne gleb oraz rodzaje i gatunki gleb (skład mechaniczny warstw profilu glebowego). Inne elementy treści: lasy tereny zabudowane (zabudowa zwarta i osiedlowa) wody, nieużytki, gleby podlegające zalewom rzeczny.

Mapa glebowo-rolnicza

Idrisi32 Release Two [Database Workshop]

File Display GIS Analysis Modeling Image Processing Reformat Data Entry Window List Help

File Edit Query Help Edit Off

IDR_ID	AREA	PERIMETER	KOMPLEKS	TYP	PODLOZE1	PODLOZE2	PODLOZE3	PODLOZE4	PODLOZE5	UWAGI
1	6397.79	6397.79	2z	A	I		I			
2	15989.273	15989.273	Ls	A	I					
3	102.88	102.88	Ls	A	I					
4	366.847	366.847	3z	G	I					
5	11373.74	11393.768	11	Bw2	gs			sz		
6	578.217	578.217	11	Bw2	gs			sz		
7	45.344	45.344	11	Bw2	gs			sz		
8	15088.965	15089.95	12	Bw2	gs		sz			
9	1735.646	1735.646	Ls	Bw2	gs		sz			
10	4562.649	4562.649	Ls	Bw2	gs		sz			
11	33343.75	33343.75	10	Bw2	grp				sz	
12	26.697	26.697	Ls	Bw	grp				sz	
13	8011.644	8011.644	Ls	Bw	I			gs		
14	4208.135	4208.135	Ls	Bw	I			gs		
15	374.312	543.396	11	Bw	I			gs		
16	163.084	543.396	11	Bw	I			gs		
17	34683.125	35535.356	11	Bw	I			gs		
18	32228.191	32228.191	12	Bw2	pgmp		sz			
19	79274.125	79274.125	Ls	Bw	I			gd1		
20	23856	23856	2z	Gd	I					
21	72636	72636	2z	Bw	I		I			
22	86022.375	86022.375	11	Bw	I			gd1		
23	54421.125	54421.125	2z	Bd	I		I			
24	265182.837	265182.837	10	A	I		I			
25	6854.344	6854.344	Ls	Bw2	glo			gs2		
26	14403.735	14403.735	Ls	Bw2	glo			gs2		
27	134741.252	134741.252	10	A	I		I			
28	48352.625	48352.625	2z	Bd	I					
29	96614	96614	11	Bw	I		gs1			
30	129355.582	129355.582	8	A	I		I			
31	26559.5	26559.5	Ls	Bw2	glo		gs1			
32	1104603.968	1104603.968	10	A	I		I			
33	30487.477	30487.477	2z	Bw	I					
34	26072.5	26072.5	3z	Gd	I					
35	249.548	249.548	Ls	A	I		gc			
36	2423.624	2423.624	Ls	A	I		gc			
37	165470.375	165470.375	11	A	I			gs1		
38	30079.875	30079.875	Ls		I					
39	5183.336	5183.336	Ls	Bw	I		gs1			
40	22196.125	22196.125	Ls	F	plz					
41	922.637	922.637	11	Bw	I			gs1		
42	13173.625	13173.625	Ls		I					
43	17582.779	17582.779	2z	Bd	grp					
44	57283.125	57283.125	11	A	I		gs			
45	99222.698	99222.698	10	A	I		I			

Database : xof_xxx Col : 0 Row : 0 Data Type : longint Records : 4033

10/25/2007 11:57:04 AM

Dysponenci danych

Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK)

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

- Baza Danych Ogólnogeograficznych (BDO)
- Baza Danych Topograficznych (TBD)
- Numeryczny Model Terenu
- Ortofotomapy
- Baza HYDRO
- Baza SOZO
- Mapy topograficzne

Dysponenci danych

Zarząd Geografii Wojskowej

- VMap Level 2
- DTED Level 2

Dysponenci danych

Państwowy instytut Geologiczny

- Mapa Hydrogeologiczna Polski
- Mapa geologiczno-gospodarcza Polski
- Mapa geologiczno-środowiskowa Polski
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski

Dysponenci danych

Główny Inspektor Ochrony Środowiska

- Baza CORINE Land Cover (CLC2000)

Dysponenci danych

Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach

- Mapa glebowo-rolnicza

Dysponenci danych

Starostwa powiatowe

- Ewidencja gruntów i budynków
- Mapa zasadnicza



Mamy przyjemność zaprezentować Państwu prototyp GEOPORTALU.

Prezentowany serwis ma charakter pilotażowy i służy przede wszystkim testowaniu przygotowywanego systemu GEOPORTAL.GOV.PL

Zakończenie Projektu planowane jest na marzec 2008 roku i wtedy też udostępniona zostanie pełna funkcjonalność systemu.



Kierownictwo Projektu GEOPORTAL.GOV.PL

[aktualności](#) |
 [o geoportalu](#) |
 [produkty](#) |
 [pomoc](#) |
 [kontakt](#) |
 [metadane](#)



19.10.07

Uaktualniono opis projektu GEOPORTAL.GOV.PL, jest on dostępny w menu "[o geoportalu](#)".

[więcej](#) ➔



17.10.07

W postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w przetargu nieograniczonym na "Opracowanie i realizacja projektu strategii informacyjnej i promocyjnej Systemu GEOPORTAL.GOV.PL w ramach projektu ERDF GEOPORTAL.GOV.PL nr...

[więcej](#) ➔



17.10.07

Oddajemy do Państwa użytku kolejne narzędzie internetowe, którego zadaniem jest usprawnienie wymiany informacji pomiędzy użytkownikami danych geoprzestrzennych oraz ułatwienie wyszukiwania danych wszystkim tym, którzy poszukują mapy do własnych...

[więcej](#) ➔

- ➔ [Aktualności - Przetargi](#)
- ➔ [Aktualności - Produkty](#)
- ➔ [Aktualności - Organizacja](#)
- ➔ [Archiwum](#)

MAPY

[Ortofotomapa](#) |
 [NMT](#) |
 [RMP](#) |
 [BDO](#) |
 [VMapa](#)

Ortofotomapy PUWG 1992 z lat 2002-2005.

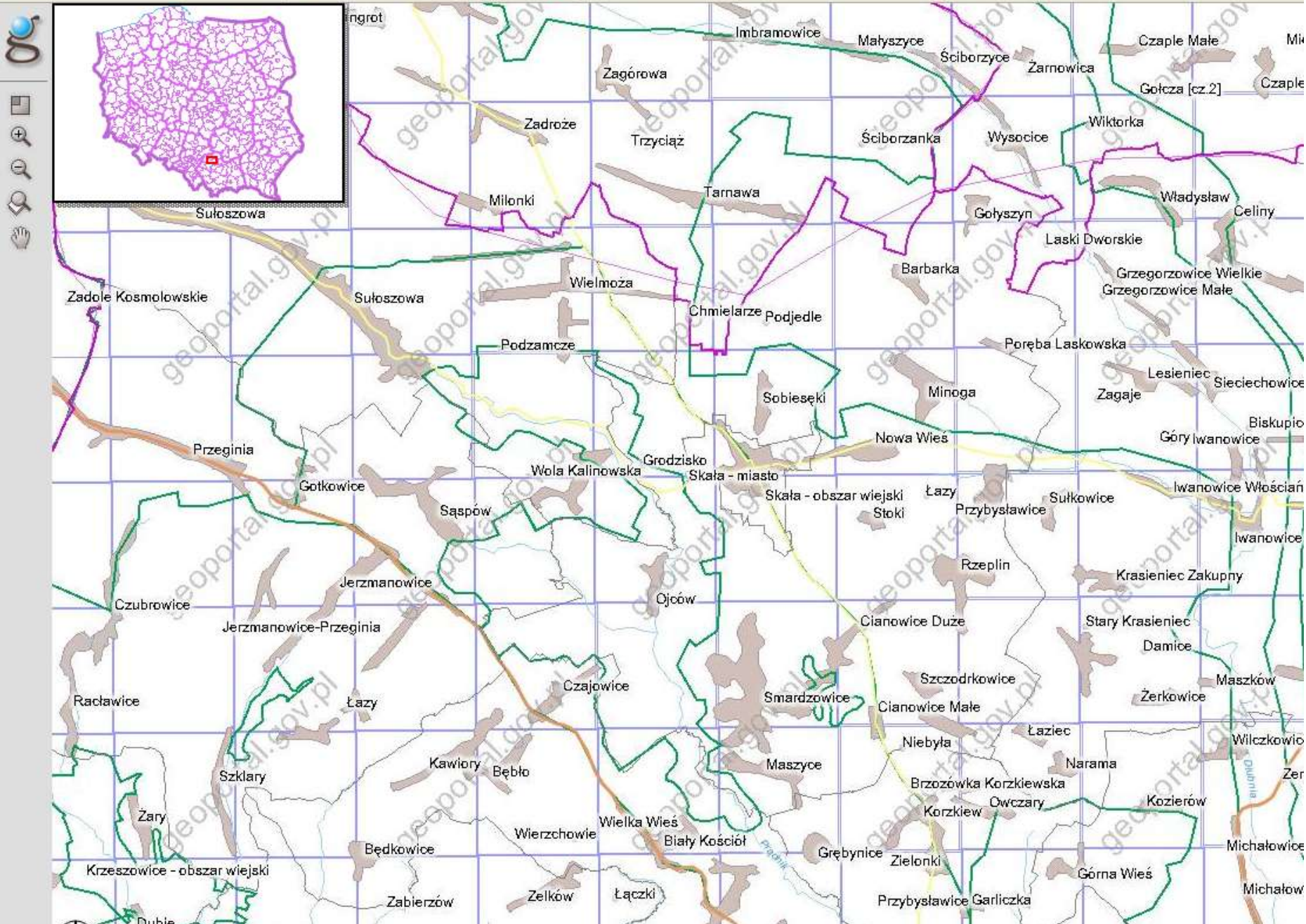


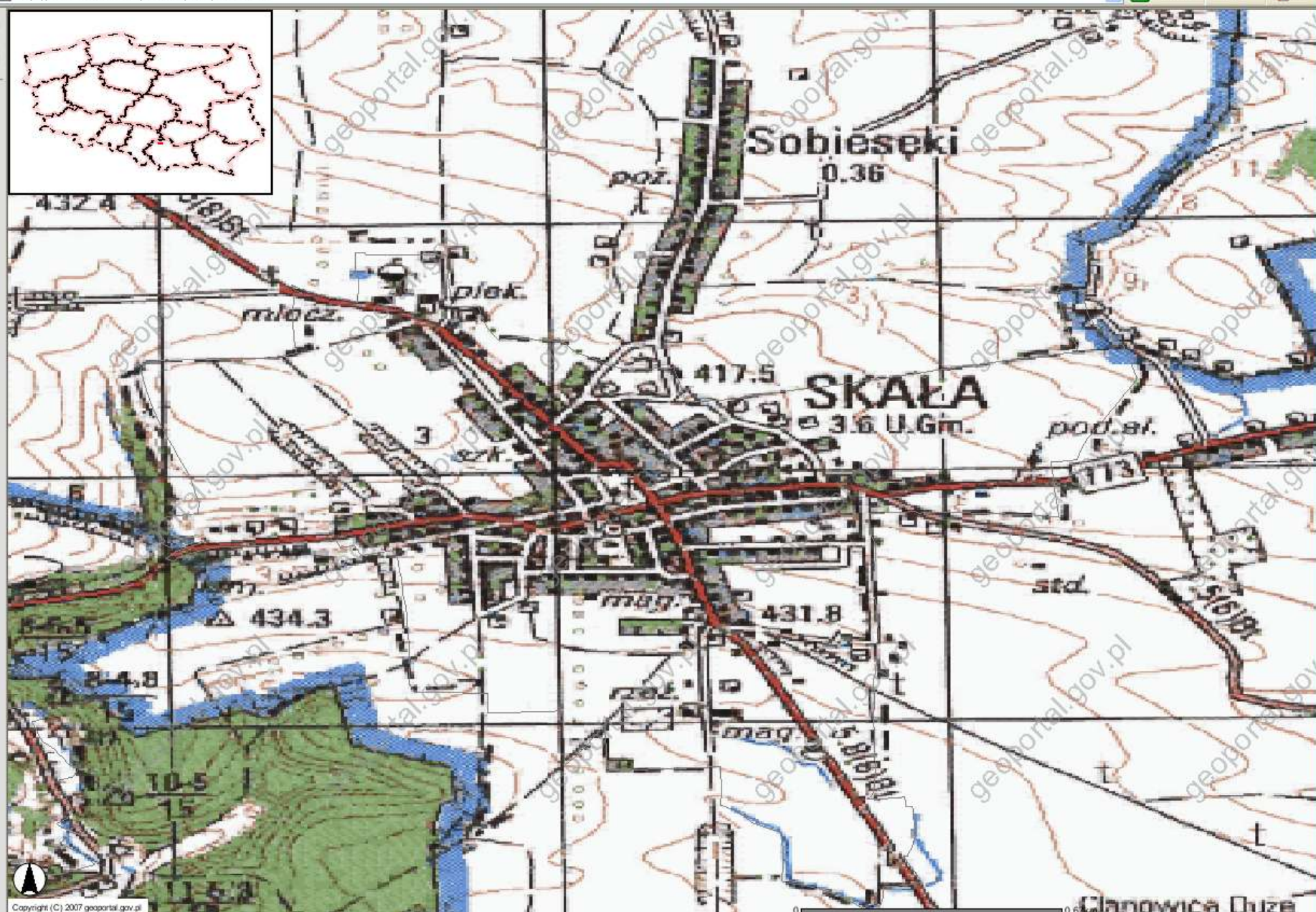
Zobacz wybraną mapę

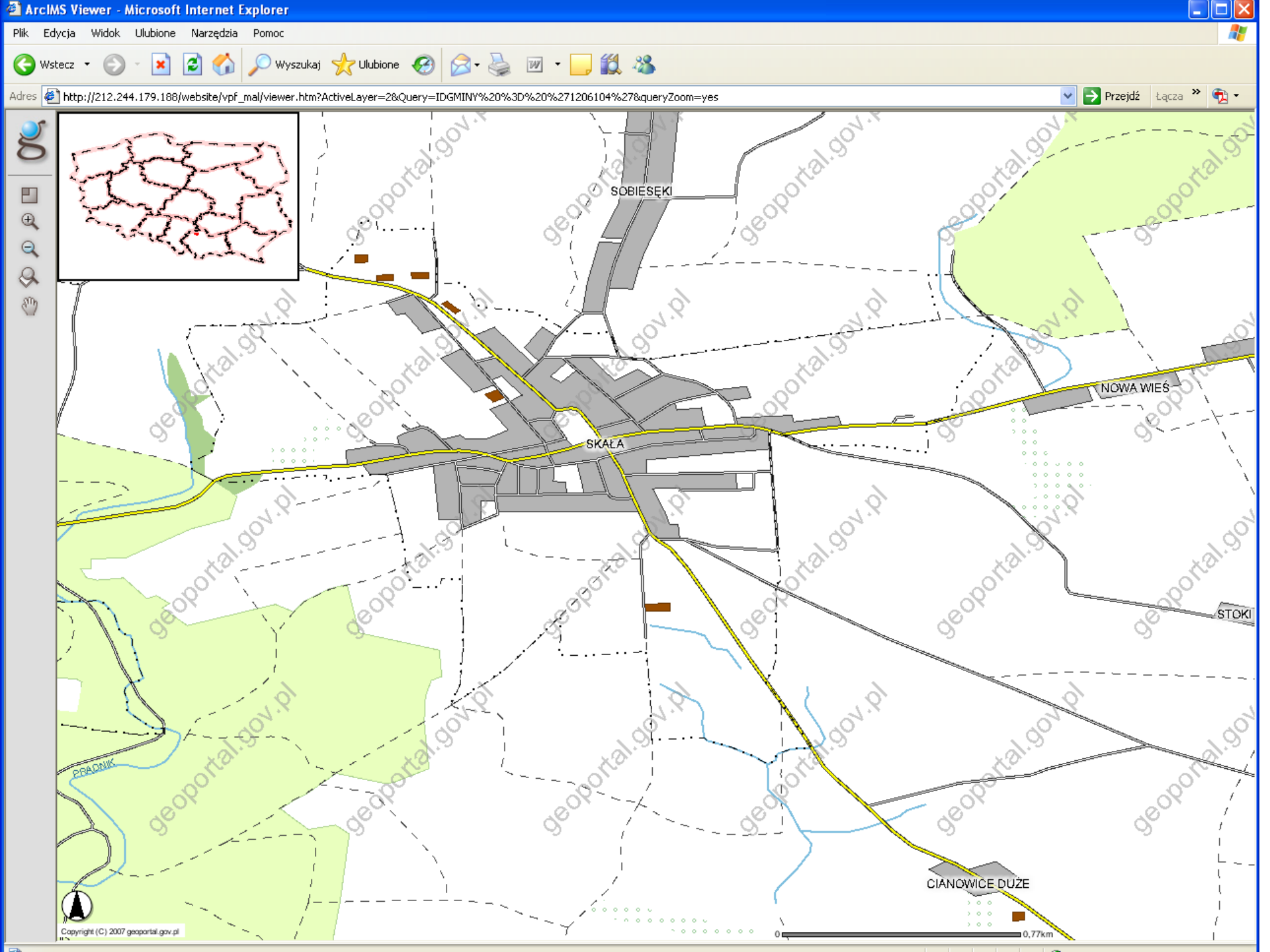


Polska

dolnośląskie
 kujawsko-pomorskie
 lubelskie
 lubuskie
 łódzkie
 małopolskie
 mazowieckie
 opolskie
 podkarpackie
 podlaskie
 pomorskie
 śląskie
 świętokrzyskie
 warmińsko-mazurskie
 wielkopolskie
 zachodniopomorskie











Mapy Geologiczne Polski

ZASOBY KARTOGRAFII SERYJNEJ

Menu

[English Version](#)

[Wyszukiwanie](#)

[Udostępnianie](#)

[Cennik](#)

Działalność w dziedzinie kartografii geologicznej koncentruje się w głównej mierze na wieloarkuszowych, seryjnych edycjach map pokrywających obszar całej Polski, lub poszczególnych jej regionów. Seryjne mapy, które opracowano w skalach od 1:300 000 do 1:10 000 obejmują całokształt zagadnień z zakresu geologii, hydrogeologii i geologii inżynierskiej, geofizyki, geochemii oraz zagadnień geologiczno-gospodarczych.

Kartowanie geologiczne jest ustawowym obowiązkiem państwowej administracji geologicznej (Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze). Rolę tę wypełnia Departament Geologii i Koncesji Geologicznych Ministerstwa Środowiska, nadzorowany przez Podsekretarza Stanu - Głównego Geologa Kraju.

Aktualnie podstawowa edycja map seryjnych obejmująca cały kraj wykonywana jest w skali 1:50 000. Obejmuje ona cztery mapy: Szczegółową mapę geologiczną Polski, Mapę hydrogeologiczną Polski i Mapę geologiczno-gospodarczą Polski i Mapę geośrodowiskową Polski w całości realizowane w technologii cyfrowej.

Głównym wykonawcą i wydawcą geologicznych opracowań kartograficznych w Polsce jest Państwowy Instytut Geologiczny, pełniący również rolę koordynatora. Nadzór merytoryczny nad jakością opracowań kartograficznych pełni Komisja Opracowań Kartograficznych przy Ministrze Środowiska.

Niniejszy katalog map daje podstawowe informacje o zakresie merytorycznym i stanie realizacji następujących map seryjnych:

Lp	Nazwa mapy (atlasu)	Skala
1	Mapa geologiczna Polski	1:500 000
2	Mapa geologiczna Polski	1:200 000
3	Mapa hydrogeologiczna Polski	1:200 000
4	Szczegółowa mapa geologiczna Polski	1:50 000
5	Mapa hydrogeologiczna Polski	1:50 000
6	Mapa geologiczno - gospodarcza Polski	1:50 000
7	Mapa geośrodowiskowa Polski	1:50 000
8	Szczegółowa mapa geologiczna Sudetów	1:25 000
9	Atlasy geochemiczne	

System informacyjny

o Polskich Zasobach Geologicznej Kartografii Seryjnej

na zlecenie Ministerstwa Środowiska przygotował Państwowy Instytut Geologiczny.

Zawartość merytoryczna i aktualizacja: **MARIA JASTRZEBSKA-BER**, e-mail: Maria.Jastrzebska@pgi.gov.pl,

Projekt: **ADAM PODEMSKI**, e-mail: podemski@cavern.pl.

Mapy Geologiczne Polski

ZASOBY KARTOGRAFII SERYJNEJ

Menu

[Strona Główna](#)

Info

[Opis Mapy](#)[Udostępnianie](#)[Przykładowy Arkusz](#)

Mapa Geośrodowiskowa Polski W SKALI 1:50 000

Formularz wyszukiwania

Arkusz:

Pole:

Numer arkusza

Województwo:

Wszystkie

ZATWIERDŹ

KASUJ

Wyszukiwanie arkuszy dokonuje się po dwóch polach: **Numer arkusza** i **Nazwa arkusza**. W okno **ARKUSZ** wpisujemy numer lub nazwę, z list rozwijalnych wybieramy odpowiednio: przeszukiwane pole, województwo i klikamy **ZATWIERDŹ**.

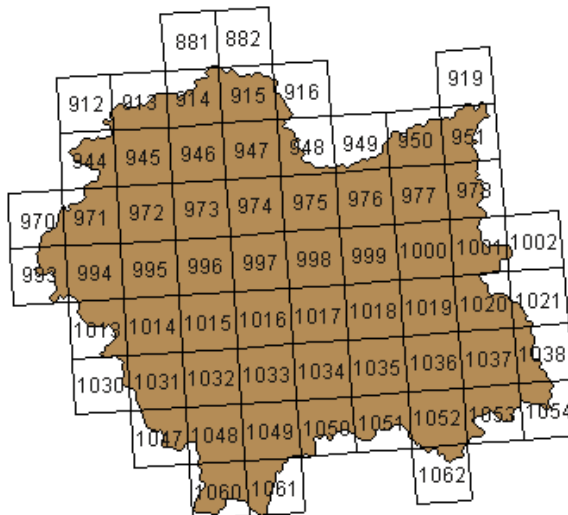
Powiększenie mapy i informacje o poszczególnych arkuszach uzyska się również po kliknięciu w odpowiednie pole mapy **Polski**.



Województwa:

- dolnośląskie
- kujawsko-pomorskie
- lubelskie
- lubuskie
- łódzkie
- małopolskie
- mazowieckie
- opolskie
- podkarpackie
- podlaskie
- pomorskie
- śląskie
- świętokrzyskie
- warmińsko-mazurskie
- wielkopolskie
- zachodniopomorskie

ZASOBY KARTOGRAFII SERYJNEJ





Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy

Centralna Baza Danych Geologicznych

[Strona główna PIG](#) | [CBDG](#) | [Portal CBDG](#)[Kontakt](#) | [Intranet](#)Dostęp do informacji
w CBDG

Dostęp do danych

Opracowania
archiwalne

Otwory wiertnicze

Geofizyka

Złoże

Kolekcje geologiczne

Mapy seryjne
1:50 000Dane przestrzenne -
GIS

eEarth i GEOMIND

SJLP

Inne bazy



Centralna Baza Danych Geologicznych (CBDG) jest największym w Polsce zbiorem cyfrowych danych geologicznych. Są to między innymi szczegółowe informacje o otworach wiertniczych, archiwalnych dokumentacjach geologicznych i różnego typu badaniach geofizycznych.

Zamieszczone na witrynie **CBDG** formularze i przeglądarka geograficzna (GIS) pozwalają szybko i precyzyjnie dotrzeć do żądanych informacji. Stale rozwijany i poszerzany bezpłatny internetowy dostęp do bazy stanowi najszybszy sposób dotarcia do gromadzonych w archiwach przez dziesiątki lat informacji o geologii Polski.

Wyszukaj w PORTALU

Szukaj

Informacje
o CBDG

O Bazie

Historia

Finansowanie

Przyszłość

Architektura bazy

Podsystemy

Zasoby danych

Bazy źródłowe

Wprowadzanie
danych

Słowniki bazy

Forum dyskusyjne

Kontakt

SZUKAJ

- BIP w Małopolsce
- Cyfrowy Urząd
- Unia Europejska
- ZPORR w Małopolsce
- Fundusze europejskie dla Małopolski 2007-2013

- Aktualności
- Pogoda

- Wizytówka Małopolski
- Edukacja
- Kultura
- Mapy-GIS-GPS
- Niepełnosprawni
- Pomoc Społeczna
- Praca
- Przedsiębiorczość
- Środowisko i obszary wiejskie
- Turystyka i Sport
- Zdrowie

- Statystyki
- Ankiety i Sondaże
- Mapa serwisu
- Forum
- Newsletter



25.10.2007, Darii, Wilhelminy, Bonifacego



"Limanowska Słaza"

Zapraszamy na XXXIII Festiwal Folklorystyczny "Limanowska Słaza", który odbędzie się w dniach 25 - 28 października.

[czytaj więcej](#)

Aktualności

RSS ATOM OPML ?

III Małopolskie Dni Wolontariatu

W dniach 26-27 października, w Krakowie odbędą się III Małopolskie Dni Wolontariatu. W ramach imprezy przewidziano liczne spotkania z wolontariuszami SWM "Młodzi Świata" oraz przedstawicielami organizacji pozarządowych. Organizatorzy zapraszają na wykłady interaktywne, prezentacje i warsztaty.

[czytaj więcej](#)

Konkurs dla dzieci- Ekologiczna Małopolska

- "W górach jest wszystko co kocham"
- IV Festiwal Fotografii "Widzi się" w Starym i Nowym Sączu
- Dni Kultury Białoruskiej
- 11. Targi Książki w Krakowie
- Muzyczne Wieczory na Salwatorze
- Warsztaty taneczne w Gorlicach
- Urząd Marszałkowski szuka pracowników!



Bisletyna
Informacji
Publicznej

Zintegrowany i łatwy dostęp do informacji publicznej...



Cyfrowy
Urząd

Rozpocznij bieg procedury urzędowej przez Internet...

Polecamy:

"Korczak i jego dzieło" - wystawa prac światowych ilustratorów • Małopolskie Forum Liderów Młodzieżowych

Wizytówka Małopolski

Miejsca na liście UNESCO • Małopolskie przysmaki • Historia • Galerie

Kultura

Kalendarium wydarzeń • Instytucje kultury • Zabytki w Małopolsce • Kultura w Unii Europejskiej

Pod patronatem Marszałka:

Konferencja Gepardy Biznesu Województwa Małopolskiego • Ogólnopolska Konferencja Liderów Kultury

Edukacja

Przedszkola • Szkoły • Szkoły wyższe • Języki obce • Szkoły specjalne

Niepełnosprawni

Prawo • Orzecznictwo o niepełnosprawności • Bez barier • Opieka i wsparcie • Rehabilitacja medyczna

DE EN FR RU

Dostosuj portal

Powiat:
Dowolny
Gmina:
Dowolna

URUCHOM

Prognoza pogody

Kraków 10 °C
Tarnów 10 °C
Nowy Sącz 9 °C
Zakopane 4 °C

[więcej](#)

Zobacz:



Projekt:




SZUKAJ

Wybierz dział

Mapy-GIS-GPS

WODGiK - Zasoby Kartograficzne

- ☐ Ośrodki
- ☐ Zadania
- ☒ Zasoby
- ☐ Zasady udostępniania
- ☐ Projekty
- ☐ Cennik
- ☐ Pracownicy
- ☐ Pliki

Sklep On-Line

- ☒ GIS
- ☒ Darmowy GIS
- ☒ Web GIS
- ☒ GPS
- ☒ Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- ☒ Geo - Edukacja
- ☒ Ośrodki Informacji Przestrzennej
- ☒ Projekty
- ☒ Wydawnictwa
- ☒ Pomoc

Małopolska z lotu ptaka



WM > Mapy-GIS-GPS > WODGiK - Zasoby Kartograficzne > Zasoby

Zasoby

Bazy Danych

WODGiK jest dysponentem dwóch baz danych; ogólnogeograficznej - ATLAS oraz skupiającej się na obiektach istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska - SOZO. Bazy te są rozdzielone za względu na inną technologię GIS zastosowaną do opracowania, użytkowane jednak mogą być wspólnie. Pewne migawki z zawartości tych baz danych są udostępniane w module [GIS](#) jako [MAPA INTERAKTYWNA](#)

ATLAS - baza ogólnogeograficzna zawiera następujące kategorie informacyjne:

- sieć drogowa
- sieć kolejowa
- hydrografia
- zabudowa
- lasy
- rzeźba terenu
- nazwy fizjograficzne
- podział administracyjny (do sołectw włącznie)
- obszary chronione

Wymienione zakresy informacyjne są wypełnione dla całego województwa; dokładność i szczegółowość porównywalna z mapami 1:50 000 (wydzielenia liniowe) i 1:100 000 (wydzielenia powierzchniowe)

SOZO - baza zawiera następujące kategorie informacyjne: formy ochrony środowiska przyrodniczego, degradacja komponentów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałanie degradacji środowiska przyrodniczego, rekultywacja środowiska przyrodniczego, nieużytki; całe województwo posiada bazy powstałe jako Mapa Sozologiczna Polski 1:50 000 czyli są podzielone jak arkusze mapy, od kilku tygodni funkcjonuje baza kompleksowa dla całego województwa.

1 | 2 | 3 | 4

Drukuj

☒ Poleć stronę

Powrót

SZUKAJ

WM » WMMapy-GIS-GPS » Sklep on-Line » Katalog produktów

Sklep on-line

Sklep on-line

-  Wprowadzenie
-  Regulamin Sklepu on-Line
-  Skorowidz map
-  Katalog produktów
-  Cenniki, zniżki
-  Polityka prywatności
-  Kontakt

 Logowanie

 Koszyk

Katalog produktów

Podaj kryteria, jakie ma spełniać mapa, której szukasz

Rodzaj mapy:

Skala:

Układ:

Inne cechy:

Godło mapy:

SZUKAJ

SZUKAJ

Sklep on-line

Sklep on-line

- ☐ Wprowadzenie
- ☐ Regulamin Sklepu on-Line
- ☐ Skorowidz map
- ☒ Katalog produktów
- ☐ Cenniki, zniżki
- ☐ Polityka prywatności
- ☐ Kontakt

☐ Logowanie☐ Koszyk

WM » WMMapy-GIS-GPS » Sklep on-Line » Katalog produktów

Katalog produktów

Podaj kryteria, jakie ma spełniać mapa, której szukasz

Rodzaj mapy:

(dowolny) ▼

Skala:

(dowolny)

topograficzna

hydrograficzna

sozologiczna

Układ:

Atlas Rzeczypospolitej

Inne cechy:

fotomapa

Godło mapy:

SZUKAJ

SZUKAJ

Sklep on-line

Sklep on-line

- ☐ Wprowadzenie
- ☐ Regulamin Sklepu on-Line
- ☐ Skorowidz map
- ☒ Katalog produktów
- ☐ Cenniki, zniżki
- ☐ Polityka prywatności
- ☐ Kontakt

☐ Logowanie

☐ Koszyk

WM » WMMapy-GIS-GPS » Sklep on-Line » Katalog produktów

Katalog produktów

Podaj kryteria, jakie ma spełniać mapa, której szukasz

Rodzaj mapy:

Skala:

Układ:

Inne cechy:

Godło mapy:
składana
płaska
elektroniczna

SZUKAJ

Sklep on-line

Sklep on-line

-  Wprowadzenie
-  Regulamin Sklepu on-Line
-  Skorowidz map
-  Katalog produktów
-  Cenniki, zniżki
-  Polityka prywatności
-  Kontakt

Logowanie

Koszyk

WM » WMMapy-GIS-GPS » Sklep on-Line » Skorowidz map

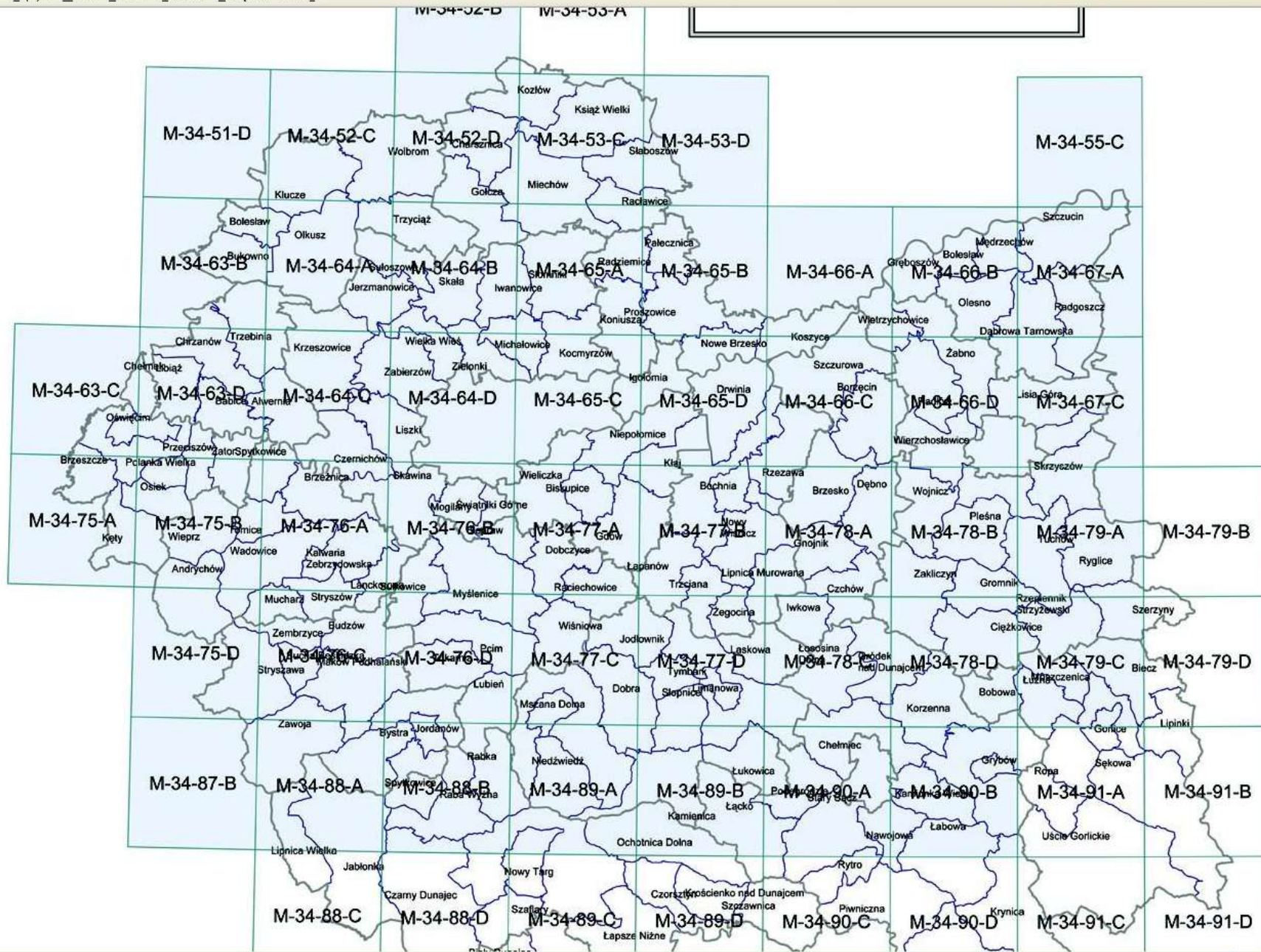
Skorowidz map

1. Mapa Hydrograficzna 1: 50 000 (1992/1942)		PDF
2. Ortofotomapa 1: 10 000		PDF
3. Mapa Sozologiczna 1:50 000 (1942)		PDF
4. Mapa Topograficzna 1:10 000 (1965)		PDF
5. Mapa Topograficzna 1:10 000 (1992)		PDF
6. Mapa Topograficzna 1:25 000 (1965)		PDF
7. MapaTopograficzna 1:50 000 (1965)		PDF
8. Mapa Topograficzna 1:50 000 (1992)		PDF

 Drukuj

☒ Poleć stronę

 Powrót




SZUKAJ

Wybierz dział

Mapy-GIS-GPS

WODGiK - Zasoby Kartograficzne

- ☐ Ośrodki
- ☐ Zadania
- ☒ Zasoby
- ☐ Zasady udostępniania
- ☐ Projekty
- ☐ Cennik
- ☐ Pracownicy
- ☐ Pliki

Sklep On-Line

- ☒ GIS
- ☒ Darmowy GIS
- ☒ Web GIS
- ☒ GPS
- ☒ Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- ☒ Geo - Edukacja
- ☒ Ośrodki Informacji Przestrzennej
- ☒ Projekty
- ☒ Wydawnictwa
- ☒ Pomoc

Małopolska z lotu ptaka



WM > Mapy-GIS-GPS > WODGiK - Zasoby Kartograficzne > Zasoby

Zasoby

Bazy Danych

WODGiK jest dysponentem dwóch baz danych; ogólnogeograficznej - ATLAS oraz skupiającej się na obiektach istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska - SOZO. Bazy te są rozdzielone ze względu na inną technologię GIS zastosowaną do opracowania, użytkowane jednak mogą być wspólnie. Pewne migawki z zawartości tych baz danych są udostępniane w module [GIS](#) jako [MAPA INTERAKTYWNA](#)

ATLAS - baza ogólnogeograficzna zawiera następujące kategorie informacyjne:

- sieć drogowa
- sieć kolejowa
- hydrografia
- zabudowa
- lasy
- rzeźba terenu
- nazwy fizjograficzne
- podział administracyjny (do sołectw włącznie)
- obszary chronione

Wymienione zakresy informacyjne są wypełnione dla całego województwa; dokładność i szczegółowość porównywalna z mapami 1:50 000 (wydzielenia liniowe) i 1:100 000 (wydzielenia powierzchniowe)

SOZO - baza zawiera następujące kategorie informacyjne: formy ochrony środowiska przyrodniczego, degradacja komponentów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałanie degradacji środowiska przyrodniczego, rekultywacja środowiska przyrodniczego, nieużytki; całe województwo posiada bazy powstałe jako Mapa Sozologiczna Polski 1:50 000 czyli są podzielone jak arkusze mapy, od kilku tygodni funkcjonuje baza kompleksowa dla całego województwa.

1 | 2 | 3 | 4

Drukuj

☒ Poleć stronę

Powrót



Małopolska z lotu ptaka

Wybierz rodzaj mapy:

- ☒ ortofotomapa
☐ topograficzna
☐ historyczna

Wybierz gminę i kategorię:

A B C D G I J K L ł M
N O P R S ś T U W Z ż

Gmina:

Alwernia

Kategoria:

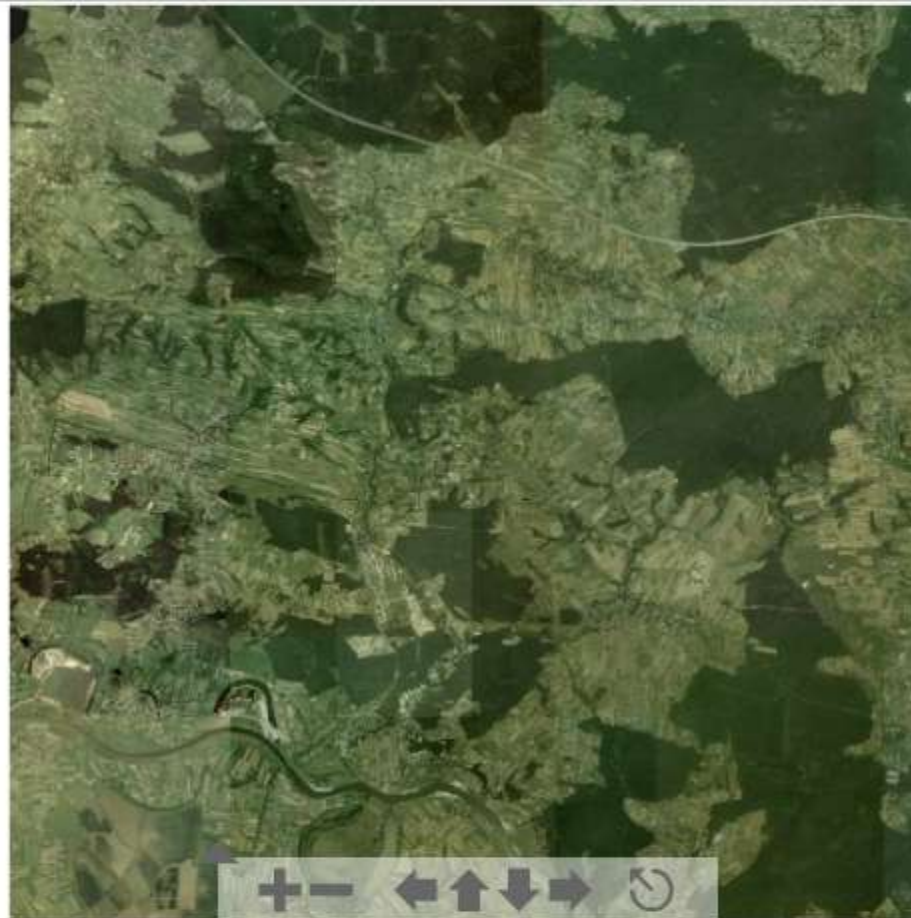
Wszystkie

[Pokaż listę obiektów](#)



- ☒ Informacje
☒ Sprzedaż map i zdjęć
☒ Forum
☒ Kontakt
☒ Małopolski GIS on-line

WM [Mapy-GIS-GPS](#) [Ortofotomapy](#)

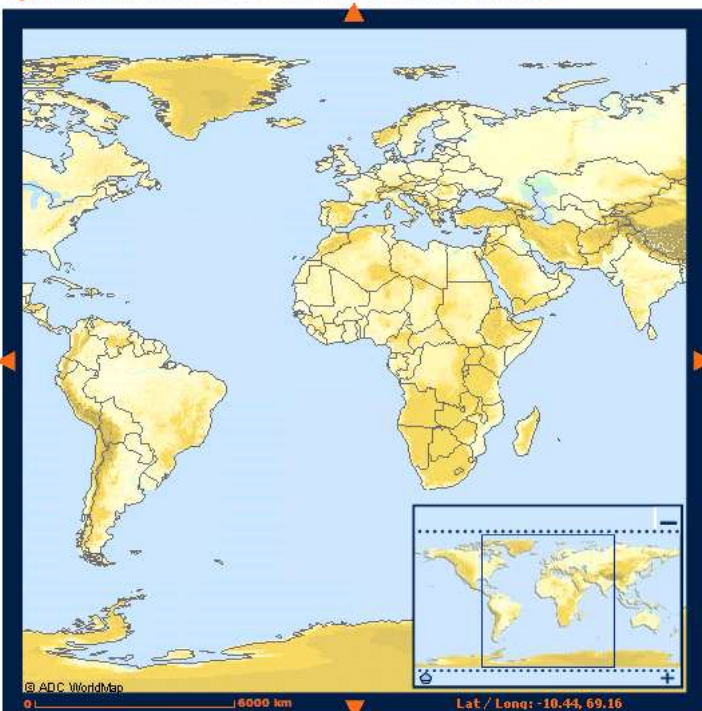


Przejdź do sąsiedniej gminy:

Babice

Wybierz tryb wizualizacji:

Bezpośrednia



My account My searches

1. My search

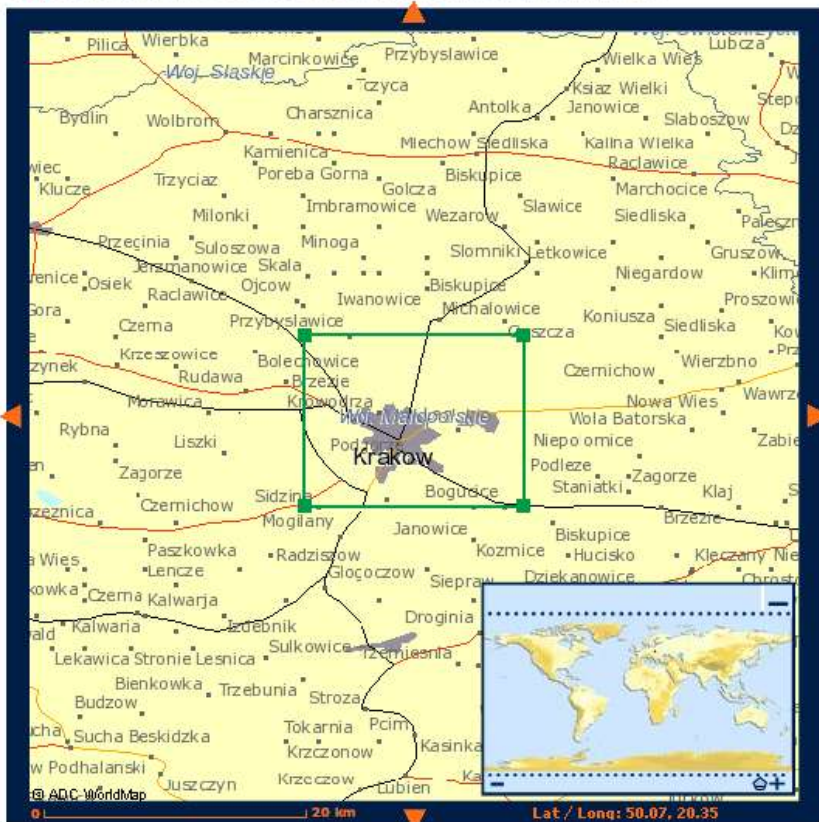
2. My results

3. My cart

- AREA OF INTEREST Define
- PRODUCT Define
- ACQUISITION DATE Define
- CLOUD COVER 20%
- ANGLE OF INCIDENCE "Any (-31.06°;+31.06°)"

☐ Create an alert

Search



1. My search 2. My results 3. My cart

AREA OF INTEREST Rectangle : Longitude / Latitude:

PRODUCT

IMAGE product

Sensor Resolution

☐ SPOT ☒ 2.5 m C ☐ 2.5 m BW ☐ 5 m C ☐ 5 m BW ☐ 10 m C ☐ 10 m BW ☐ 20 m C ☐ KOMPSAT-2

☐ 1 m - 2.5 m ☐ 4 m - 10 m ☐ 20 m

3D product

ACQUISITION DATE

Start 2007-10-21 End 2008-10-21

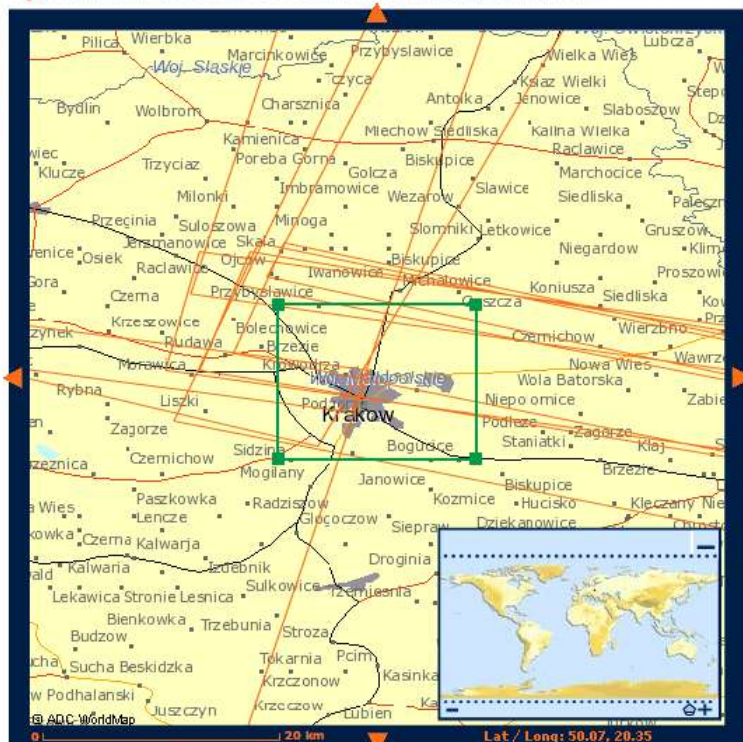
Period Select

☒ One-time ☐ Seasonal

CLOUD COVER 20%

Create an alert

Search



1. My search				2. My results			3. My cart		
	N°			Product	Sat	K/J	Date	Cloud	Angle
▶	1			2.5 m C	Spot5	74/248	2008-04-15	18%	24.
▶	2			2.5 m C	Spot5	73/248	2008-06-03	0%	-29.
▶	3			2.5 m C	Spot5	74/249	2008-06-03	17%	-29.
▶	4			2.5 m C	Spot5	75/248	2008-08-20	8%	-25.
▶	5			2.5 m C	Spot5	75/249	2008-08-20	2%	-25.
▶	6			2.5 m C	Spot5	75/249	2008-09-04	2%	-11.
▶	7			2.5 m C	Spot5	75/248	2008-09-29	5%	14.
▶	8			2.5 m C	Spot5	75/249	2008-09-29	11%	14.
▶	9			2.5 m C	Spot5	75/248	2008-10-20	19%	9.5
▶	10			2.5 m C	Spot5	75/249	2008-10-20	0%	9.5

Navigation icons: back, forward, search, etc.

Create an alert

Add to my cart

SIRIUS
Online

English

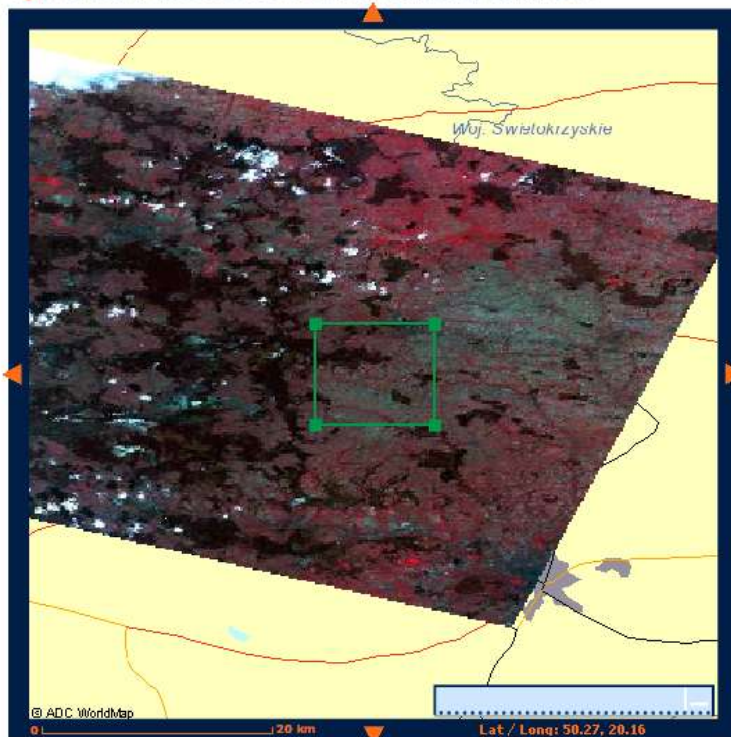


> Welcome to Sirius Online
The Spot Image product catalogue

My account

My searches

SPOT
IMAGE



© ADC WorldMap

0 20 km

Lat / Long: 50.27, 20.16

1. My search

2. My results

3. My cart

		Product	Sat	K/J	Date	Cloud	An
1	☐	2.5 m C	Spot5	74/248	2008-04-15	18%	24
							
		Cloud cover rating : D888CBDB					
		Shift along track : 0					
		Scene centre : 50.37 19.58					
		Scene reference : 50742480804151004532J					
		Orbit number : -					
2	☐	2.5 m C	Spot5	73/248	2008-06-03	0%	-29
							
		Cloud cover rating : AAAAAAAA					
		Shift along track : 0					
		Scene centre : 50.37 19.50					
		Scene reference : 50732480806030921382J					
		Orbit number : -					
3	☐	2.5 m C	Spot5	75/248	2008-08-20	8%	-25
							
		☐ Create an alert					
		☐ Add to my cart					

Sirius Online: Detailed product description - Mozilla Firefox

http://sirius.spotimage.fr/PageResultDetail.aspx?id=Download/50742480804151004532J_00

Scene ID : 50742480804151004532J

Technical characteristics

Product	2.5 m C
Satellite	Spot5
Acquisition date	2008-04-15
Acquisition time	10:04:53
Gains	8765
Cloud cover rating	DBBB CBDB
Snow cover rating	00000000
Angle of incidence	24.74°
Shift of scene along the track	0

☐ Raw quicklook ☒ Stretched quicklook

Geographic location of scene

Latitude of centre	50.37°
Longitude of centre	19.58°
Latitude of NW corner	50.73°
Longitude of NW corner	19.24°
Latitude of NE corner	50.51°
Longitude of NE corner	20.20°
Latitude of SW corner	50.22°
Longitude of SW corner	18.96°
Latitude of SE corner	50.00°
Longitude of SE corner	19.90°

Radiometric information

Spectral bands in quicklook: 4

	Saturated pixels	Adapt. Min. threshold	Adapt. Max. threshold
Band 1	6.5%	95	255
Band 2	5.59%	60	255
Band 3	3.59%	58	255
SWIR	1.5%	48	249

Cechy danych

Powtarzalność:

Powtórne wczytanie lub odczytanie daje identyczne wyniki (*suma kontrolna*)

Rozdzielczość:

Dotyczy danych w postaci rastrowej. Jest to zdolność rozróżniania wielkości. Dotyczy: przestrzeni (przestrzenna), wartości (zakres od-do), zakresu widma promieniowania (spektralna), czasu (czasowa).

Aktualność:

Upływ czasu od momentu pozyskania lokalizacji obiektu lub atrybutu do momentu jego zmiany. Są zjawiska szybko zmieniające się (stan pogody, natężenie ruchu), lub których zmienność w czasie jest mała (rzeźba terenu, własność gruntu). Aktualność zależy od tempa zmienności zjawisk. Pozyskiwanie danych w czasie rzeczywistym (np. ciągły monitoring skażenia powietrza).

Dokładność:

Różnica wartości pomierzonej i prawdziwej. Dotyczy położenia i atrybutów obiektów. Wyrażana najczęściej za pomocą błędu średniego.

Precyzja:

Możliwość dokładnego przedstawiania wielkości, liczba cyfr po przecinku. Powinna być skoordynowana z dokładnością.

Kompletność:

Stosunek liczby danych posiadanych w bazie danych i ich zakresów: tematycznego, obszarowego i czasowego do liczby i zakresów, które powinny być w niej zawarte.

Dostępność:

Łatwość i szybkość uzyskiwania informacji z bazy danych. Zależy od natury danych, programu, sprzętu, umiejętności użytkownika. Uprawnienia do dostępu do danych (np.. Dane osobowe). Dostęp przez Internet.

Odpowiedniość:

Przydatność danych do rozwiązania określonego zadania. Dotyczy zakresu tematycznego, stopnia szczegółowości (skala), obszaru, aktualności.

Koszt, wartość:

Zależy od kosztów poniesionych przy ich pozyskiwaniu i przetwarzaniu. Dane mają wartość rynkową. Cena za udostępnienie zależy od własności danych, polityki państwa itp.

Pochodzenie:

Kto, kiedy, w jaki sposób pozyskał (wytworzył) dane.

Własność:

Publiczna (dobro publiczne), **państwowa** (Skarb Państwa - dane zgromadzone w zasobie gik), **prywatna** (nie zostały wytworzone z myślą o ich rozpowszechnianiu), **komercyjna** (przeznaczona na sprzedaż).

Jakość danych

Dokładność:

Np. Lista wartości atrybutu BPP - błąd położenia punktu granicznego:

1	0.10
2	0.11
3	0.31
4	0.61
..	
101	0.51

Jakość danych

Pochodzenie:

Np. Lista wartości atrybutu ZRD - źródło danych o położeniu punktu załamania granicy

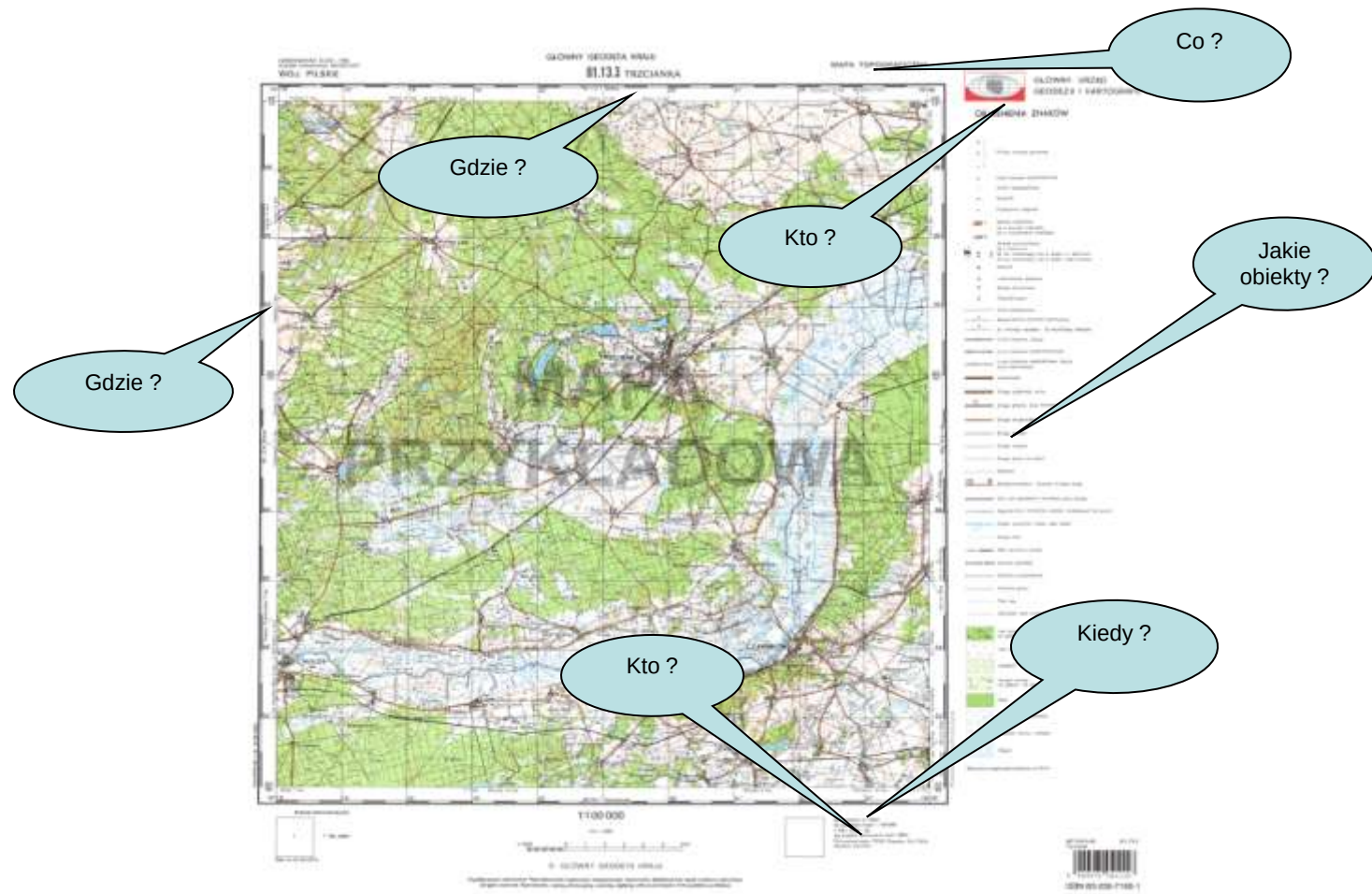
- | | |
|--------------|--|
| 1 | geodezyjne pomiary terenowe poprzedzone ustaleniem przebiegu |
| granic | |
| 2 | geodezyjne pomiary terenowe nie poprzedzone ustaleniem przebiegu |
| granic | |
| 3 | pomiary fotogrametryczne poprzedzone ustaleniem przebiegu granic i |
| ich | sygnalizacją |
| 4 | pomiary fotogrametryczne nie poprzedzone ustaleniem przebiegu |
| granic i ich | sygnalizacją |
| 5 | zatwierdzone projekty podziału nieruchomości |
| 6 | scalenie gruntów |
| 7 | digitalizacja mapy lub wektoryzacja automatyczna rastra mapy z |
| | jednoczesnym wykorzystaniem wyników geodezyjnych pomiarów |
| | terenowych |
| 8 | inne |

Aktualność (np. atrybut DTW - data weryfikacji danych, dotyczy wszystkich obiektów)

Metadane

- Metadane to dane o danych – opis i charakterystyka zbioru danych. Odpowiadają na pytania: co, kto, dlaczego, kiedy, jak?.
- Klasycznymi przykładami metadanych są zbiory biblioteczne a w kartografii legenda mapy.
- Metadane wykorzystywane w geodezji i kartografii, w stosunku do metadanych wykorzystywanych w katalogach bibliotecznych, mają o jedną składową więcej. Zawierają informację o geograficznym odniesieniu opisywanych danych, czyli odpowiadają dodatkowo na pytania gdzie?

Marginalia mapy jako przykład metadanych, odpowiedź na pytania:
kto, kiedy, co, jak i gdzie?



Rodzaje metadanych

- **Metadane wyszukiwania** - służą do wybierania zbiorów, które mogą być przedmiotem zainteresowania użytkownika o określonych wymaganiach
- **Metadane rozpoznania** – zawierają bardziej szczegółowe informacje o zbiorze
- **Metadane stosowania** – określają te właściwości zbioru z punktu widzenia określonego zastosowania

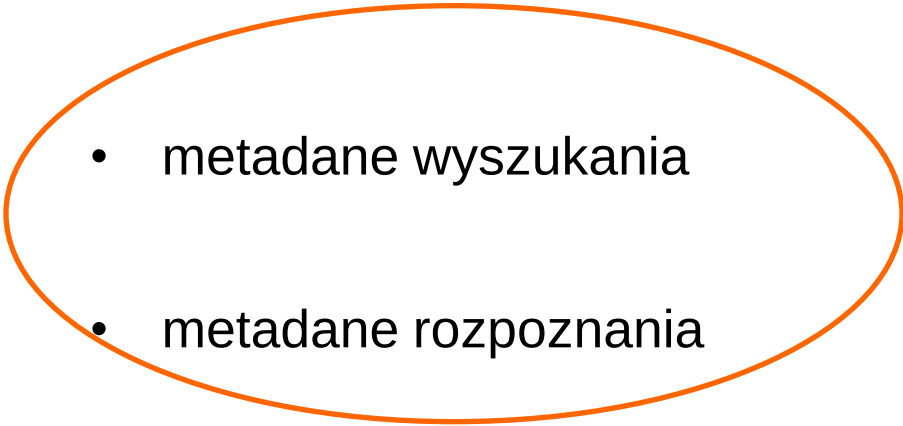
Rodzaje metadanych

- **Metadane wyszukiwania** - obejmują:
 - Nazwę i opis zbioru danych,
 - Podstawowe przeznaczenie i zakres stosowania danych,
 - Datę pozyskania danych i ich aktualizacji,
 - Producenta, dostawcę i głównych użytkowników danych,
 - Obszar, do którego dane się odnoszą (współrzędne),
 - Nazwy geograficzne lub jednostki podziału administracyjnego,
 - Strukturę zbiorów i sposób dostępu do danych,

Rodzaje metadanych

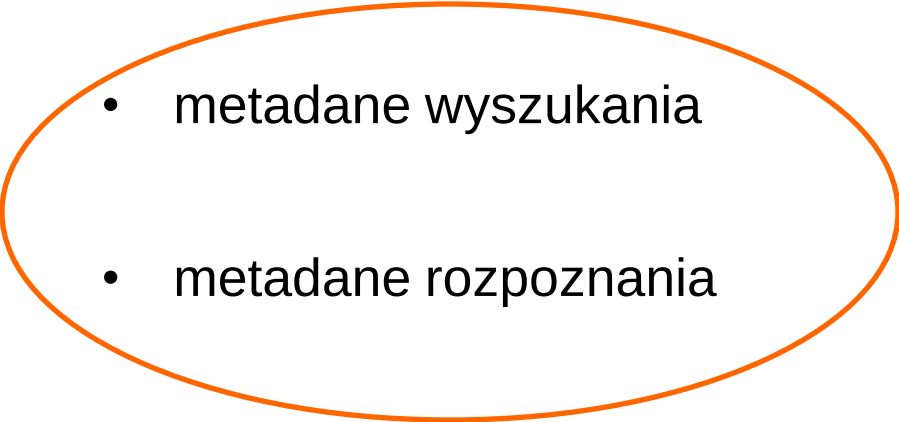
- **Metadane rozpoznania** – umożliwiają:
 - Ocenę jakości danych,
 - Określenie przydatności zbioru danych pod względem wymagań użytkowników,
 - Nawiązanie kontaktu z dysponentem danych celem uzyskania dalszych informacji, w szczególności informacji na temat warunków korzystania z danych,
- **Metadane stosowania** – są potrzebne do:
 - Odczytania danych oraz ich transferu,
 - Interpretacji danych i praktycznego korzystania z nich w aplikacji użytkownika,

Rodzaje metadanych – strona praktyczna

- 
- metadane wyszukiwania
 - metadane rozpoznania

stan obecny – często
ograniczenie do metadanych
wyszukania i rozpoznania

Rodzaje metadanych – strona praktyczna

- 
- metadane wyszukiwania
 - metadane rozpoznania

stan obecny – często
ograniczenie do metadanych
wyszukania i rozpoznania

- 
- metadane stosowania

trudniejsze do opisanie

Jak pokazuje praktyka najbardziej pożądaną informacją jest numer telefonu do osoby kontaktowej, która może udzielić nam wyczerpujących informacji o znalezionym zbiorze danych. Dzieje się tak dlatego, że wciąż aktualność, kompletność metadanych nie jest dostateczna.

Normy dla metadanych

ISO 19115 Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej
(Komitet Techniczny TC211)

ma zastosowanie do opisu i katalogowania:

- serii zbiorów danych,
- zbiorów danych,
- indywidualnych obiektów,
- właściwości obiektów.

definiuje:

- obligatoryjne i warunkowe sekcje metadanych, encje metadanych i elementy metadanych,
- podstawowy zbiór metadanych wymagany do zapewnienia pełnego zakresu zastosowań metadanych (wyszukiwania, rozpoznania, stosowania i transferu danych),
- fakultatywne elementy metadanych – umożliwiające szczegółowy normatywny opis danych geograficznych, jeśli taki jest wymagany,
- metodę rozbudowy metadanych w celu zaspokojenia specyficznych potrzeb.

**Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1205/2008
z dnia 3 grudnia 2008 r.
w sprawie wykonania dyrektywy 2007/2/WE Parlamentu
Europejskiego i Rady w zakresie metadanych**

dokument dostępny na stronie
<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>

Dokument jest nadrzędny w stosunku do prawa krajowego (powinno być z nim zgodne)

IDENTYFIKACJA: tytuł zasobu, streszczenie, typ zasobu, adres zasobu, unikalny identyfikator zasobu, sprzężony zasób, język zasobu

KLASYFIKACJA DANYCH PRZESTRZENNYCH I USŁUG DANYCH PRZESTRZENNYCH: kategoria tematyczna, typ usług danych przestrzennych

SŁOWO KLUCZOWE: wartość słowa kluczowego, standardowy słownik źródłowy

POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE: geograficzny prostokąt ograniczający

ODNIESIENIE CZASOWE: zakres czasowy, data opublikowania, data ostatniej aktualizacji, data utworzenia

JAKOŚĆ I WAŻNOŚĆ: pochodzenie, rozdzielczość przestrzenna

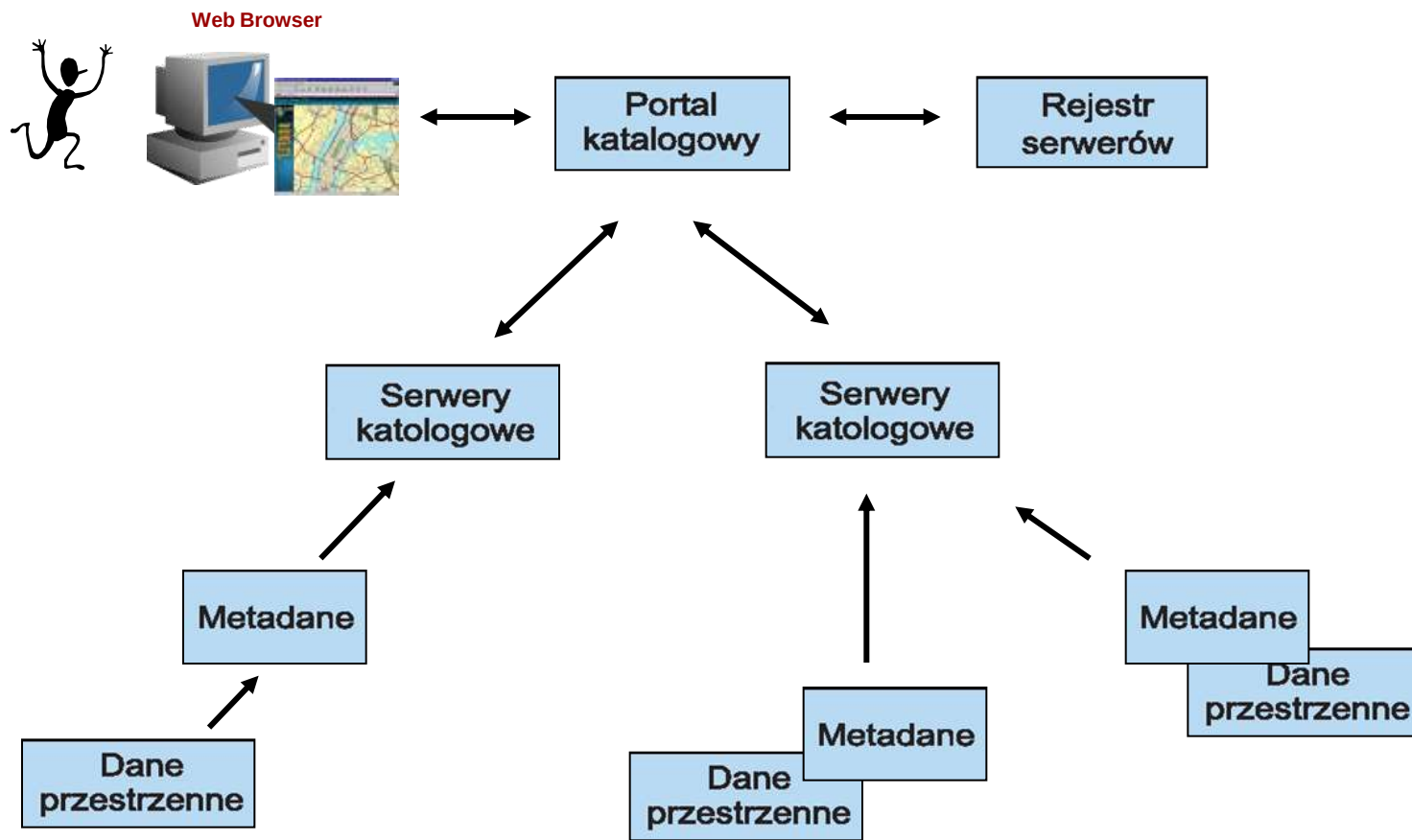
ZGODNOŚĆ: specyfikacja, stopień

WYMOGI DOTYCZĄCE DOSTĘPU I UŻYTKOWANIA: warunki dotyczące dostępu i użytkowania, ograniczenia w publicznym dostępie

ORGANIZACJE ODPOWIEDZIALNE ZA TWORZENIE ZBIORÓW DANYCH PRZESTRZENNYCH I USŁUG DANYCH PRZESTRZENNYCH ORAZ ZARZĄDZANIE NIMI, ICH PRZECHOWYWANIE I ROZPOWSZECZNIANIE jednostka odpowiedzialna, rola jednostki odpowiedzialnej

METADANE NA TEMAT METADANYCH: punkt kontaktowy metadanych, data metadanych, język metadanych

serwery katalogowe - serwery które wczytują pliki z metadanymi przygotowanymi w jednolity i uporządkowany sposób np. zgodny ze standardami ISO



Wykorzystanie metadanych w SIT/GIS

- Ułatwia organizację i zarządzanie zbiorami danych,
- Ułatwia wyszukiwanie, rozpoznanie i ponowne wykorzystanie danych,
- Użytkownicy są w stanie lepiej lokalizować, uzyskiwać dostęp, oceniać, nabywać i wykorzystywać dane geograficzne
- Pozwala użytkownikom ustalić, czy dane geograficzne znajdujące się w zbiorze będą dla nich przydatne,
- Ułatwia korzystanie z nagromadzonych zasobów zgodnie z aktualnymi potrzebami,
- Stwarza możliwości korzystania z nich w przyszłości, gdy będą stanowiły materiały historyczne,
- Pozwala na lepsze planowanie przedsięwzięć dotyczących pozyskiwania i aktualizacji danych,
- Rozszerza krąg użytkowników danych przestrzennych,
- Umożliwia realizację istotnych usług w ramach infrastruktury danych przestrzennych,